



Уральский
федеральный
университет

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Институт новых материалов
и технологий

Н. Б. КОЗЮК

ФРОНТАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ: ГАРНИТУР ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЙ

Учебное пособие



Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

Н. Б. Козюк

ФРОНТАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ: ГАРНИТУР ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЙ

Учебное пособие

Рекомендовано методическим советом
Уральского федерального университета
для студентов вуза, обучающихся
по направлению подготовки
29.03.04 — Технология художественной
обработки материалов

Екатеринбург
Издательство Уральского университета
2021

УДК 739.2(075.8)

ББК 37.277я73

К59

Рецензенты:

директор АНО ДПО «Уральский ювелирный центр» *М. Н. Поспелова*;
канд. архитектуры, проф., завкафедрой основ архитектурного проектирования УрГАХУ *А. А. Раевский*

Научный редактор — канд. техн. наук, доц. *И. А. Груздева*

Козюк, Н. Б.

К59 Фронтально-пространственная композиция: гарнитур ювелирных украшений : учебное пособие / Н. Б. Козюк ; М-во науки и высшего образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 104 с.

ISBN 978-5-7996-3374-5

В учебном пособии дан анализ многовекового опыта создания комплексных ювелирных украшений. Приведены этапы проектирования коллекции ювелирных украшений, рассмотрены вопросы создания художественного образа. В пособии содержится общая информация о существующих на сегодня подходах и методах проектирования гарнитуров ювелирных украшений. Рассматриваются основные схемы формирования ансамблевых комплексов ювелирных украшений. Особое внимание уделено эргономическим свойствам ювелирных изделий.

Учебное пособие рекомендовано к изучению студентам, а также работникам ювелирных предприятий и другим заинтересованным в проектировании ювелирных украшений лицам.

Библиогр.: 4 назв. Рис. 12. Прил. 2.

УДК 739.2(075.8)

ББК 37.277я73

ISBN 978-5-7996-3374-5

© Уральский федеральный
университет, 2021

Оглавление

Предисловие	5
Введение	6
1. Гарнитур ювелирных украшений. Общие понятия	7
2. Многовековой опыт создания комплексных ювелирных украшений	11
3. Ансамблевая структура гарнитура ювелирных украшений	28
3.1. Художественный образ в ювелирном гарнитуре	29
3.2. Стилиевой характер гарнитура	29
3.3. Основы синтетического целого в гарнитуре	31
3.4. Утилитарно-функциональная составляющая в гарнитуре ...	35
3.5. Эргономическое обеспечение	38
4. Основные закономерности формирования гарнитура	43
4.1. Тектоническая основа изделий гарнитура	44
4.2. Ритмическая организация пространства изделий. Масштабность	44
4.3. Реальное и иллюзорное в гарнитуре	45
4.4. Методы и приемы построения фронтально-пространственной композиции	46
5. Проектирование гарнитура ювелирных украшений	51
5.1. Композиционная задача разработки гарнитура	52
5.2. Принципы организации композиции ансамблевого типа ..	58
5.3. Общие требования к гарнитуру ювелирных украшений	61
5.4. Содержание проекта. Этапы	62

Список библиографических ссылок	87
Приложение 1	88
Общие положения. Требования к проектной работе	
«Фронтально-пространственная композиция».....	88
Проектная работа	89
Критерии оценивания проектной работы	
«Фронтально-пространственная композиция».....	94
Приложение 2	96
Макеты гарнитуров, выполненные студентами	
кафедры ТХОМ УрФУ в рамках проектной работы	
«Фронтально-пространственная композиция».....	96

Предисловие

При подготовке специалистов в области ювелирного дела в рамках учебного плана образовательной программы «Технология изготовления ювелирных изделий» по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» студенты выполняют проектную работу, направленную на формирование навыков проектирования гарнитура ювелирных украшений на основе правил и закономерностей использования художественно-выразительных средств ансамблевой композиции. Выполнение такой проектной работы позволяет сформировать у студентов профессиональное видение взаимосвязи и взаимозависимости элементов изделий гарнитура и способность создавать образно-выразительные формы ювелирных изделий гарнитура, связанных одной идеей.

В учебном пособии приведена последовательность проектирования гарнитура ювелирных украшений, показаны приемы, позволяющие студентам достичь ансамблевости композиционной структуры гарнитура, стилевой гармонии всех его изделий. Настоящее пособие также содержит рекомендации и требования к выполнению каждого этапа проектной работы (прил. 1). Результатом работы должен стать законченный макет гарнитура ювелирных украшений.

Процесс проектирования — процедура повторного многократного анализа, логического развития и уточнения деталей, процесс созидательного синтеза.

Джон Ормсби Саймондс

Введение

Поиск подходящей методики подготовки технологов в области ювелирного дела, ориентированной на современные требования к профессии ювелира, позволяет сделать предположение о возрастающей роли художественно-образного подхода в проектировании. Развитие образного мышления опирается на умение автора создавать концептуальный ряд. Единое художественное начало должно присутствовать во всех изделиях гарнитура, они должны раскрываться как единый образ общего замысла, вложенного в художественный образ. Форма изделий гарнитура и их элементов должна соответствовать назначению изделия, характеру и тематике: гарнитур всегда проектируется для определенного назначения, определенной ситуации.

Проектирование гарнитура — достаточно сложная задача. Требуется внимательная работа с аналогами: важно изучить подход мастеров ювелирного дизайна к проектированию гарнитуров. Важно разобратся с конструктивными особенностями ювелирных украшений, поскольку это дает автору как определенную степень свободы, так и четкие ограничения. Объемная модель изделий комплекса должна соответствовать не только художественно-композиционным требованиям создания визуально выразительных форм, но и новым требованиям утилитарного, эргономического, технологического и конструктивного характера, которые значительно усложняют процесс взаимной увязки всех составных элементов в едином проекте. Процесс проектирования разбивается на последовательные этапы, каждый из которых имеет свои особенности и связан как с предыдущими, так и с последующими стадиями.

1. Гарнитур ювелирных украшений.

Общие понятия

Гарнитур (фр. *garniture* — украшение, набор; фр. *garnir* — снабжать, отделывать, украшать) — выполненный в едином стиле комплект каких-либо предметов, взаимодополняющих друг друга, связанных по каким-либо признакам и образующих единое целое [1]. Ювелирный гарнитур (ансамбль) — это набор ювелирных украшений, объединенных общим замыслом и организованных в единой художественной системе, притом что каждое изделие имеет свое функциональное назначение [2].

В практике и теории ювелирного дизайна понятие «гарнитур» определяется как комплекс изделий, образующих собой художественную целостность единого произведения. Ювелирные изделия объединяются по теме рисунка, мотивам, колористическому решению, фактуре, обработке металла. Гарнитур характеризуется наличием художественной согласованности входящих в него изделий и, самое главное, общности, единого стилизового решения, синтеза.

Нередко можно услышать по отношению к гарнитуру ювелирных украшений и такое название, как ансамбль. Ансамбль (фр. *ensemble* — совокупность, стройное единство; фр. *semblable* — похожий, подобный; лат. *symplegas* — сцепление, сплетение) — это согласованность, единство частей, образующих что-либо целое [1]. Формальный аспект явления ансамблевости — гармония (греч. *harmonia* — согласие). За словом «ансамбль» утвердился смысл обозначения высокой эстетической оценки целого, создаваемого художественно осмысленным согласием многих произведений в его составе. Таким образом, понятие «ансамбль» предполагает в качестве первого и необходимого признака целого его множественную структуру. Ансамбль является наиболее

общим определением совокупности отдельных элементов, представляющих вместе стройное, согласованное, гармоническое целое.

В особом характере связи частей целого между собой кроется художественный смысл композиции. Композиция — это нечто, расчлененное на части, но не утратившее своей целостности. Сами по себе эти части мало что значат, они не являются законченными (а иногда по отдельности вообще теряют смысл) [3].

Гарнитур — это не сумма, а целостное единство структуры ансамблевой композиции, отдельных его элементов, т. е. изделий гарнитура. Художественная целесообразность определяется композиционной целостностью, которая выражается в композиционном единстве всех составляющих изделий между собой и стилистическом единстве (подбор и взаимоувязывание материалов, пластическая и графическая связанность изделий гарнитура, колористическая завершенность). При этом в комплексном единстве гарнитура каждое составляющее его изделие является вполне самостоятельным предметом, имеющим отдельный художественно-выразительный образ, отдельную оригинальную композицию.

Композиционное единство любого гарнитура ювелирных украшений достигается за счет тех же композиционных средств и закономерностей, что характерны для отдельных предметов:

- выявление главного и второстепенного, их соподчиненность и согласованность;
- согласованность элементов изделия и изделий гарнитура между собой;
- гармоничность и целостность организации пространства;
- пропорциональность, ритмичность, модульность и масштабность изделий, входящих в систему.

Важнейшим свойством гарнитура является художественно-образное единство. Создание гарнитура по единому художественному замыслу, которому подчинены все изделия комплекса с их стилистическим единообразием, предполагает внутреннюю завершенность системы. Гарнитур ювелирных украшений представляет собой образное единство содержания и формы, что свидетельствует о наличии художественной структуры.

Особое внимание в содержательной структуре гарнитура обращается на смыслообразование. Именно оно способно подчинить многообразие форм изделий гарнитура на смысловом уровне. Смысловое

единство формирует идею-символ гарнитура и связывает формально разные изделия в один целостный образ. Каждое изделие ювелирного ансамбля способствует образному раскрытию идеи-символа, что, в свою очередь, помогает понять эстетическую красоту ансамблевости.

Смысл «множественно образной» формы гарнитура позволяет обнаружить в нем закономерность взаимосвязи четырех художественных структур: ансамбль — образ — синтез — стиль. Названные структуры способны образно, метафорически преобразовать изделия гарнитура своими выразительными средствами.

Стилистически гарнитур синтетичен. Стиль определяется не формами, а самым способом формообразования, связями отдельных элементов между собой. Это система связей между всеми компонентами творческого процесса, содержанием и формой, идеей, темой, сюжетом, пространственными построениями, колоритом, техникой выполнения, приемами и материалами. Стиль — это художественный смысл формы. Единство стиля объединяет изделия гарнитура.

Таким образом, гарнитур отражает прагматичный аспект взаимодействия образных форм: художественно-композиционную, стилистическую и утилитарно-функциональную целостность. Созданный мастером гарнитур не может существовать сам по себе, изолированно от других предметов, вне окружения. Все они будут находиться в определенных конкретных условиях, в определенной среде. Несомненно, условия и среда использования ювелирных украшений в каждом конкретном случае различны и определенно будут влиять на образное решение гарнитура и всех составляющих его предметов: на общий характер объемно-пространственного решения гарнитура; образный и стилевой характер изделий; размеры и масштаб элементов изделий и непосредственно изделий гарнитура; на выбор материалов, их отделку и характер обработки поверхности.

Считается, что гарнитур ювелирных изделий является элементом персонального костюма, т. е. выполняет эстетическую функцию и формирует законченный образ. Но некоторые ювелирные украшения, которые также могут являться составной частью гарнитура, выполняют какую-либо функционально-утилитарную задачу: используются для застегивания или скрепления частей одежды, пояса, укрепления прически.

Гарнитуры ювелирных украшений разрабатываются как для женщин, так и для мужчин. Такие комплекты могут быть разного харак-

тера: украшения, предназначенные для торжественных случаев, или, наоборот, для повседневного ношения. По составу и количеству предметов, по назначению гарнитуры ювелирных украшений весьма разнообразны:

- по типам: тематические и универсальные;
- по видам: мужские и женские;
- по количеству предметов и используемым материалам: парадные, репрезентативные, повседневные.

Традиционно в ювелирные гарнитуры для женщин включают ожерелья, серьги, броши, кольца, браслеты, а иногда и диадемы. Гарнитуры для мужчин обычно включают браслет с часами, зажим для галстука, перстень. Нередко проектируют так называемые клубные гарнитуры, разработанные по заказу для конкретного сообщества людей с использованием определенной символики. Например, гарнитуры для мужчин из клуба охотников-рыболовов могут включать такие изделия, как значок, брошь для головного убора, пряжка для ремня, подвеска, гривна, браслет с часами, перстень. Увеличение количества предметов в составе гарнитуры ювелирных украшений способно повысить его выразительность, но чрезмерное увеличение усложнит задачу проектирования.

2. Многовековой опыт создания комплексных ювелирных украшений

В истории развития ювелирного дела на всех этапах его формирования наряду с единичными изделиями создавались и комплексные. Исследование формирования и развития такого типа изделий, как гарнитуры, в контексте всей истории ювелирного дела поможет понять сущность этого типа изделий, которая сохранилась, несмотря на значительные изменения, произошедшие за многие сотни лет эволюции.

Гарнитур — слово, возникшее в XVII в., оно означает «украшать, дополнять». В этом слове очень точно определяется содержание той деятельности, которой занимался ювелир с древних времен. Однако создавать ювелирные ансамбли начали задолго до в XVII в.: первые гарнитуры появились еще в Древнем Египте (5-е тысячелетие до н. э.). До нашего времени дошли немногочисленные экземпляры — именно они позволяют увидеть истоки таких комплексов и в сопоставлении с историческими фактами понять логику их развития [2].

В ходе изучения опыта ювелиров, создававших гарнитуры, можно понять, каковы были их взгляды на создание таких изделий, а также специфику их представлений о красоте и целесообразности. Начало создания комплексных ювелирных изделий следует искать там, где побудительным мотивом создания таких изделий выступали не только законы утилитарной необходимости, но и качественно иная потребность — духовная.

Известно, что первые гарнитуры ювелирных украшений были скорее комплектами, наборами изделий, объединенных единым художественным приемом. С точки зрения композиционного решения

это были простейшие изделия. Всякая эпоха создавала гарнитуры по своему, и не только с позиции присущего ей стиля, но и выбора материала, способов и технологий обработки. В гарнитурах широко использовались миниатюрные вставки с росписью по эмали (миниатюрная живопись), резьба в камне (камеи), инкрустирование, гравировка, чеканка.

В конце XVII в. во французском языке появляется новое слово — парюра (фр. *parure* — убор, украшение) — набор ювелирных украшений, подобранных по качеству и виду камней, по материалу или единству художественного решения. В настоящее время термин используется крайне редко [1].

Такие гарнитуры (парюры) изготавливались по единому замыслу и обычно включали кольца, серьги, браслет, шпильки или заколки для волос. Парюра считалась полной, если в ее состав входили не менее пяти предметов. Малая парюра или полупарюра включала два-четыре предмета. Иногда парюры включали до 15 предметов [2]. Среди них были весьма любопытные, например специальные заколки или шпильки для волос, которые должны были постоянно подрагивать: для этого они закреплялись на пружинках, отчего покачивались даже при легком движении головы.

Для парюр и полупарюр конца XVII — начала XIX в. использовались как драгоценные, так и полудрагоценные камни: аквамарин, розовый и желтый топаз (рис. 1), аметист, сердолик, гранат и даже полосчатые агаты, которые были многим по карману [2]. В то время мода требовала носить как можно больше украшений одновременно, поэтому количество предметов все время увеличивалось. Модницы унизывали пальцы кольцами, обвивали шеи цепочками, носили длинные висячие серьги, волосы украшали гребнями, запястья — браслетами, одежду брошами и ювелирными пуговицами [2].

Дизайн ювелирных украшений следовал всем модным и техническим инновациям. Функциональная форма изделий заслонялась фигурными украшениями. Техника и способность выражения художественной идеи в пределах самого незначительного пространства достигали высочайшего уровня, особенно в геммах-интальо (углубленное резное изображение) и камеях (выступающее резное изображение в форме более или менее плоского рельефа). Узор становился сложным. В моду вошли парюры с римской мозаикой и сложной филигранной оправой (рис. 2) [2].



Рис. 1. Серебряная полупарюра с топазами и бриллиантами.
Первая четверть XIX в. [2]

В конце XVIII в. наборы украшений разделялись по видам:

- парадная парюра: в нее входили гребни, диадема, серьги, ожерелье, колье, браслеты, кольца, пряжки;
- обычная парюра (использовалась для визитов и небольших приемов на дому, набор был несколько проще): серьги, броши, браслеты, цепочки, кольца.

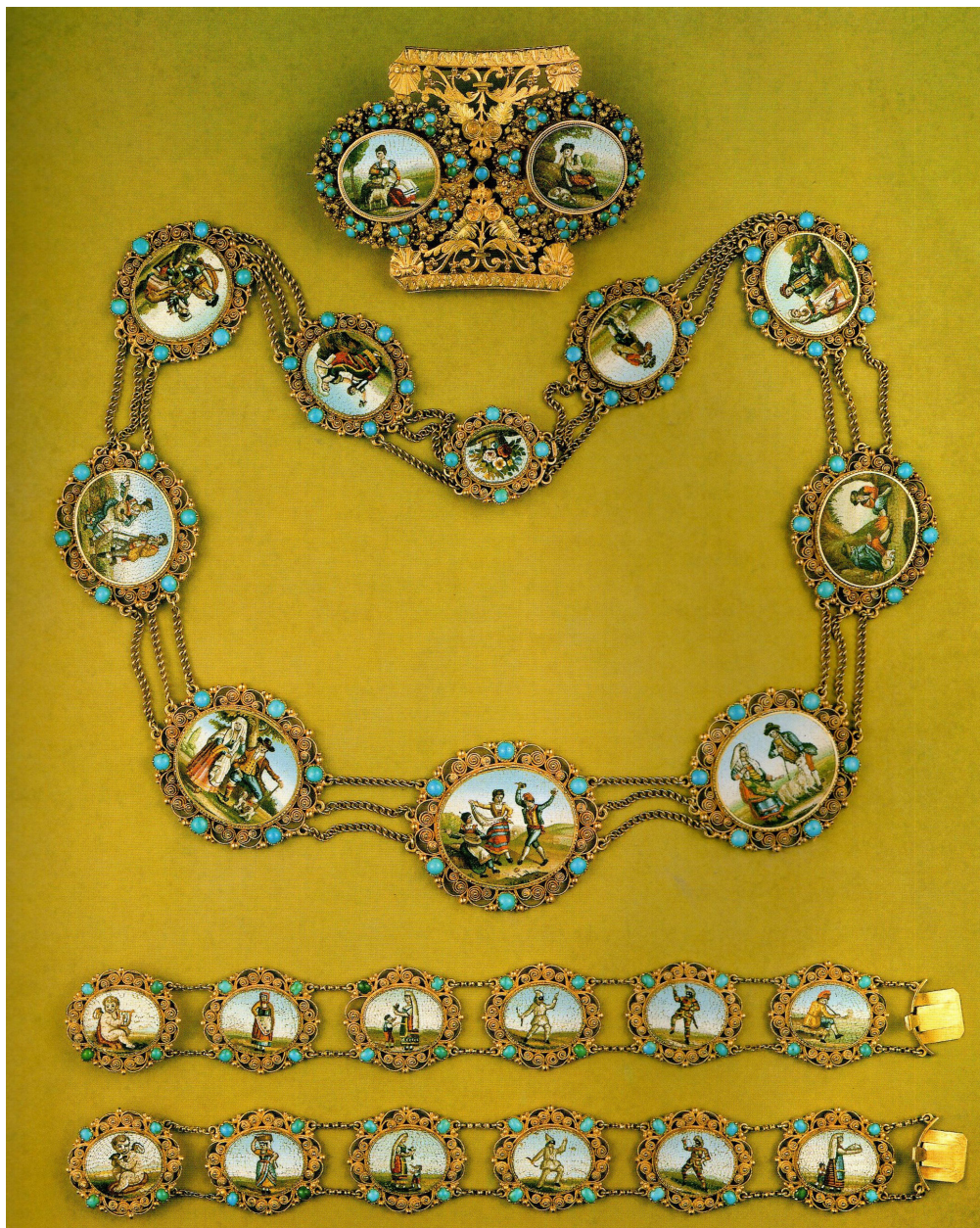


Рис. 2. Золотая парюра с бирюзой и филигранью. Медальоны выполнены в технике римской микромозаики и представляют сцены из крестьянской жизни. 1820-е гг. [2]

Женские украшения отличались богатством форм, рисунка и изяществом исполнения. Особого внимания из-за их богатства и уникальности работы заслуживают гарнитуры, созданные для монархов разных стран (рис. 3). К наиболее желанным женским украшениям относились прежде всего бриллиантовые парюры (рис. 4), включающие в себя, как правило, ожерелье, кольцо, серьги, браслет и иногда украшение для волос [2].



Рис. 3. Золотая парюра с рубинами и бриллиантами. Дизайн серег и броши напоминает жирандоли. 1830-е гг. [2]



Рис. 4. Бриллиантовая парюра. Крапановая и корнеровая закрепка бриллиантов.
1840-е гг. [2]

Броши и пряжки нередко входили в состав ювелирных гарнитуров, они выполняли утилитарную функцию: прикрепить воротник, собрать разошедшиеся складки платья, закрыть слишком открытый вырез и стянуть пояс. Наиболее престижную часть гарнитуров женских ювелирных украшений составляли диадемы и гребни, их в изобилии украшали цветными ограненными и резными камнями, мозаикой, эмалями.

Классическим гарнитурам второй половины XIX в. свойственна гармония форм, строгость и простота композиции. Строго соблюдалось место расположения конкретных видов изделий на человеке.

Гарнитуры ювелирных украшений к концу XIX в. стали играть все большую роль именно как часть костюма. Типичные декоративные элементы того времени — подвески, ожерелья и броши с миниатюрными портретами (медальонами), рис. 5, 6 [2].

К началу XX в. почти во всех странах господствовал стиль модерн. В гарнитурах украшений ювелиры широко использовали формы из мира растений и животных. Модерн принес новый подход к решению гарнитуров. Во-первых, расположение изделий на человеке освобождается от каких-либо искусственных канонов зонирования, что было свойственно классицизму. Оно становится гибким, приспосабливается к индивидуальному стилю заказчика. Во-вторых, усиленное внимание уделяется функциональной стороне задачи, комплексному решению одежды и ювелирных украшений в целом: гарнитур рассматривается и создается как органический элемент одежды. И, наконец, разработка комплексных ювелирных украшений дает толчок к созданию гарнитуров разного состава и назначения.

Именно в недрах движения за новый стиль зарождаются идеи и создаются изделия, красота которых обуславливается не исключительно декоративной проработкой, а логичностью конструктивного и технологического решения. Модерн в подавляющей части своих образцов не отказался от декорирования изделий, а только заменил старые декоративные мотивы и приемы новыми.

Со стилем ар-деко связана первая треть XX в. Ювелирные украшения построены на игре геометрических форм, ярких цветовых контрастах. Гарнитуры ювелирных изделий этого стиля отличаются радикальными новациями, иногда взаимоисключающими. Возродилась традиция участия крупных художников в создании ювелирных изделий: практически с полным правом можно назвать ювелирами таких художников, как Пабло Пикассо и Сальвадор Дали.



Рис. 5. Полупарюра с коллекцией камей на мифологические сюжеты.
Оправа камей выполнена из золота. 1870-е гг. [2]



Рис. 6. Парюра с камеями из раковин. 1860-е гг. [2]

В 20–30-е гг. XX в. сложились основные принципы творческой концепции дизайнеров-ювелиров авангарда:

- простота и стандартность вещи, имеющей возможность при необходимости расширить или увеличить количественно отдельные части гарнитура;
- построение изделий на движущемся принципе — принципе трансформации.

Многофункциональные трансформируемые изделия способны в соответствии с определенными образными задачами видоизменяться и превращаться в другие, обогащая и развивая тему гарнитура.

Скульптурные качества формы — ее подчеркнутая стремительность, обтекаемость — стали интересовать ювелиров в 30–50-е гг. XX в. Скульптурность ювелирного украшения складывалась из наполненности формы контрастами, характера пластики. Скульптурно-технологическая ориентация формы предусматривает знание законов и возможностей моделирования. Такая форма обращена более к интеллекту, нежели к чувствам.

Другим направлением в этот же период становится метафорическое формообразование, в котором каждому изделию придается некая сюжетная окраска. Этот скрытый образ прочитывается как своего рода глубина содержательной формы, ее культурная предыстория.

Возникает и еще одно направление — бионический дизайн. Такие изделия ассоциируются с природой, ее естественными образованиями. Считается, что подобные изделия максимально адаптированы к человеку своей фактурой, тактильными свойствами, размещением элементов, замковых соединений и соответствуют естественной кинематике человека.

Таким образом, форма становится информационно значащей. В такой трактовке разработка формы и поверхности приобретает большое значение.

Принцип ансамблевости в ювелирном искусстве к концу XX в. претерпевает изменения. Помимо традиционных комплектов ювелирных украшений, изделия которых предполагается надевать вместе, появляются так называемые наборы однотипных изделий, которые невозможно надеть сразу по несколько штук. Они близки к популярным сейчас в живописи и графике серийным произведениям, разрабатывающим или варьирующим определенный мотив. Рассчитаны такие серии на одновременность экспонирования и последовательность рассматривания.

В промышленном проектировании коллекции ювелирных украшений разнообразное множество идей сводится к созданию системного объекта коллекции, соблюдению единообразной формы изделий и единой схемы технологии производства. Системным объектом считается концептуальная базовая модель, которая впоследствии модифицируется во множество различных изделий, отличающихся отделкой, весом, размером, сочетанием вставок. Проектирование ювелирной коллекции как системного продукта называется коммерческим стайлингом.

К комплексным ювелирным украшениям дизайнеры проявляют все больший интерес в последние годы. Такие изделия обладают большей функциональностью и благодаря вариантности обеспечивают индивидуализацию среды. Многофункциональные вещи — одна из важнейших тенденций ювелирного дизайна. К таким изделиям можно отнести:

- украшения с дополнительными аксессуарами (съёмными подвесками и пр.);
- предметы-трансформеры;
- цепи, которые можно носить на шее, запястье или талии, сами по себе или с кулонами и подвесками, современная застежка может служить декоративным элементом украшения.

Все это модульные, блокируемые, комбинаторные изделия. Структурно-компоновочная вариантность их использования предоставляет широкие возможности.

Стоит выделить еще один тип изделий — универсальные ювелирные украшения. Их особенность состоит в многофункциональности. В подобных изделиях важно видеть существенные различия элементов, составляющих их структуру. В одном случае это вполне самостоятельное изделие, а другом — это лишь элемент украшения. Такие изделия стали называть изделиями-трансформерами.

Абсолютно современные трансформируемые украшения, которые были запатентованы еще в 1940-х гг. Их можно было носить как браслет, брошь и даже кольцо. У ювелиров возникла идея превращения брошей из дневных украшений в вечерние и наоборот [2]. Например, в ювелирном украшении могут открываться и закрываться лепестки цветов, чтобы обнаружить или скрыть центральную вставку, элементы могут поворачиваться, чтобы невидимая часть изделия стала видимой, часто некоторые элементы изделия просто крепятся подвижно, что создает игру света при покачивании от малейше-

го движения. При проектировании колье-трансформера дизайнер продумывает возможность превратить его в браслет или, при определенном изменении заданной формы, придать другое интересное решение. Например, центральная часть колье может отстегиваться и использоваться как брошь.

В настоящее время в ювелирном дизайне можно выделить две ведущие тенденции: традиционализм и новаторство. В изделиях традиционалистов угадываются прототипы из искусства прошедших времен, чувствуется желание сохранить наработанную веками ювелирную культуру. Новаторы же добиваются в своих работах современного звучания.

Однако в творчестве и тех, и других больше общего, чем различий. Работая в разных стилевых формах, они вполне владеют современным пластическим языком на уровне композиционного мышления, трактовки материала и конструкций, остроты образного начала.

Цвет в ювелирном искусстве стал занимать главенствующую позицию. Несомненно, разнообразие цвета в ювелирном украшении обеспечивают минералы и эмали. Кроме того, ювелиры стали разрабатывать множество новых текстур на поверхности металла и камня. В моду вошли смелые украшения с неограниченными или по-новому ограниченными камнями, которые ювелиры предпочитают подбирать не по стоимости, а по цвету. В качестве примера можно представить комплект украшений (рис. 7), в котором наряду с золотом и бриллиантами используются недорогие материалы — лазурит и горный хрусталь. Такое украшение относится к средней ценовой категории, что привлекает покупателей [2].

Одной из популярных тенденций XX в. является геометрический стиль. Для украшений, выполненных в этом стиле, не характерна яркая индивидуальность. Геометрический стиль соответствует современному молодежному спортивному костюму. Представленное на рис. 8 ожерелье выполнено из пустотелых золотых элементов, собранных на металлических пружинах, благодаря чему оно отлично облегает шею.

Природные сюжеты всегда были источником вдохновения для ювелиров. И если в давние времена, это были, как правило, растительные мотивы, то в конце XX в. в результате развернувшейся кампании по борьбе с исчезновением редких видов животных их изображение использовали в украшениях многие ювелиры. Таковы изделия, выполненные в геометрическом стиле с элементами природных мотивов, представленные на рис. 9 [2].



Рис. 7. Комплект ювелирных украшений с бриллиантами, лазуритом и горным хрусталем [2]



Рис. 8. Золотое ожерелье в форме цепи с колоколообразными элементами [2]



Рис. 9. Золотая парюра с бриллиантами. Картье, 1990-е гг. [2]



Рис. 10. Ожерелья из желтого золота с бриллиантами и сапфирами [2]

В настоящее время в моду вошли практичные ювелирные украшения, красивые и одновременно удобные в носке. Длинные громоздкие соутары сменились короткими гладкими ожерельями компактного дизайна и округлых форм, популярны также «ошейники» — чокеры. Модным стало использование большого количества ограненных разноцветных камней. Примеры таких украшений представлены на рис. 10.

Кроме того, покупатели ювелирных украшений все больше предпочитают смешивать и комбинировать драгоценности разных дизайнов и разных ювелиров. Поэтому сегодня многие ювелирные дома изготавливают коллекции ювелирных украшений, объединенных общим дизайном, с возможностью приобретать изделия по отдельности: это позволяет покупателю самостоятельно формировать комплекты ювелирных украшений в соответствии со своими предпочтениями и финансовыми возможностями.

3. Ансамблевая структура гарнитура ювелирных украшений

Гарнитур рассматривается как комплексное ювелирное произведение высшего уровня и в качестве своего главного признака предполагает множественную структуру.

Проектируя гарнитур, необходимо рассматривать его не как случайное скопление отдельных независимых друг от друга изделий, а как связный, единый, цельный организм. В нем должен быть определенный композиционный замысел, определенный порядок построения изделий: что-то должно быть главным, ведущим, а что-то — второстепенным, подчиненным главному. При этом должна быть видна взаимоподчиненность изделий, их взаимозависимость.

Кроме того, в гарнитуре должен соблюдаться закон: сколько изделий, столько и образов. При этом задачей ювелира-художника является сохранение целостности гарнитура, он не должен распадаться на отдельные самостоятельные части. Гарнитур ювелирных украшений всегда связывает одна общая тема, подчиняющая себе все остальные. Изделия гарнитура не должны существовать вне связи с этой темой или спорить с ней — наоборот, они должны усиливать и подчеркивать ее.

В композиционной организации гарнитура принимают участие все составляющие его изделия, вместе они сливаются в «полифоническую мелодию», при этом каждое изделие ведет свою партию. Активным средством эмоциональной выразительности является ведущее, ключевое изделие. От него зависит характер гарнитура: торжественный или повседневный, бодрый или умиротворенный, статичный или динамичный [3].

3.1. Художественный образ в ювелирном гарнитуре

Художественный образ гарнитура создается совокупностью образов входящих в его состав элементов, но не самими элементами, поскольку произведение и его художественный образ не тождественны: первое материально, второе духовно. Произведение (зримое) воспринимается непосредственно чувством, образ познается в эстетическом переживании в меру нашей способности к этому; произведение всегда типологично, художественный образ вне типологии.

Через образ в ювелирном гарнитуре раскрывается его художественная специфика. Образы изделий в составе гарнитура, будучи связанными одной художественной идеей, формируют единство, эстетически воспринимаются зрителем как целостное творение.

Однако образный строй гарнитура не обезличивает индивидуальность отдельных произведений в его составе. В согласном единении многих образов комплекса ювелирных украшений и состоит общехудожественная ценность ансамбля. Именно в гарнитуре ювелирное искусство говорит полифонией целостного образа.

3.2. Стилиевой характер гарнитура

Художественный образ гарнитура создается на основе единой стилиевой системы, и задача всякого стилиевого поиска заключается в том, чтобы найти законченную пластическую форму образного решения комплекса изделий.

Именно стиль выражает суть, уникальность гарнитура в единстве всех его компонентов: содержания и формы, изображения и изготовления, личности автора. У стиля есть вполне конкретные признаки — это элементы композиции: пространство, время, объем, плоскость, цвет, линия, фактура и т. д. Все они выступают одновременно в качестве изобразительных средств, но благодаря определенной организации приобретают характер, стилиевую окраску. В данном случае стиль есть нечто переходное между субъективным и объективным, содержанием и формой, логикой и интуицией, мыслью и настроением [4].

Достижение стилевой гармонии — одна из важнейших композиционных задач в раскрытии образа в ювелирном гарнитуре. Ее решение следует четко отличать от слепого следования проходящим модным течениям. Такое следование в итоге сводится к появлению форм, продиктованных исключительно вкусом того или иного течения или дизайнера. И в результате подобные формы могут иметь однонаправленный стилевой характер, предполагающий чистое самовыражение автора и не учитывающий предпочтения потребителя.

С другой стороны, буквальное и безотносительное выражение стиля в конкретной форме есть момент «голой» стилизации, которая называется стайлингом. Ее главная негативная сторона — обезличивание форм, их буквальное сравнение с некими «абсолютными, совершенными» стилевыми образцами — эталонами. Соответственно, и образы, которые заключают в себе эти формы, стилистически носят типовой характер, подходящий в большей степени для массового потребителя [4].

Одно из важнейших условий достижения целостности композиционного единства комплекса состоит в общности стилистического решения всех изделий гарнитура. Необходимо соблюдать пластическое единство форм всех частей и деталей. Если этого не будет, то при соблюдении всех прочих условий не будет целостности формы и ансамблевости композиции, отдельные части и элементы изделий будут казаться чуждыми друг другу. Необходимая общность достигается за счет одинаковой трактовки всех элементов в изделиях гарнитура.

Как правило, все изделия гарнитура должны быть увязаны со стилевым характером предметного окружения, средой. Нельзя допускать и стилового разногласия с другими ювелирными изделиями на человеке.

Ценность стиля гарнитура раскрывается объективностью художественной индивидуальности творческого стиля автора, одновременно и как творческой личности, и как эстетического субъекта культуры своей эпохи.

Творческая стильность обязательно носит индивидуальный характер, подразумевающий авторское видение и художественную переработку явлений и объектов окружающей действительности и, как результат, отображение их с элементами новизны. Именно тогда природная окраска предметов превращается в цветовые оттенки собственных чувств автора, динамика форм — в движение мысли. Стилевая целостность рождается, когда такой сплав органически завершен и гарнитур получает подходящую только ему форму [4].

Именно стиль объединяет закономерности формообразования с конкретными технологическими приемами обработки металла на основе какого-либо общего принципа:

- формовычетания или формосложения;
- тектоничности или атектоничности;
- графичности или живописности;
- статичности или динамичности;
- пространственности или плоскостности.

Изделия гарнитура, отличающиеся своей оригинальностью и необычностью, обладающие собственным, а не заимствованным достоинством в сочетании чистоты геометрических форм и изысканной отделки материала являются наиболее ярким выражением феномена стиля.

Состоявшийся стиль — признак художественного согласия творца и материала. Поиск собственного стиля ориентирует автора на переработку многообразных идей в единую целостную систему, где каждая деталь изделия подчинена общему замыслу. В творчестве одного автора стиль означает приемы визуального отображения его творческой позиции [4].

Сам автор, решая композиционные задачи, как правило, не думает о стиле. Если же он заранее предполагает некоторый стиль, то становится не стилистом, а стилизатором. Стиль непреднамерен, он возникает спонтанно. Раскручивая внешнюю форму, автор обнаруживает то один, то другой аспект формы внутренней, а это значит что язык, в котором он работает, семантически мотивирован — это язык выразительного жеста. Внутренняя форма всегда мифологична, она всегда отсылает к самым глубинным архетипическим, семантическим пластам вещи, явления.

3.3. Основы синтетического целого в гарнитуре

Синтез искусств в ювелирном дизайне представляет собой объединение художественных средств, принадлежащих разным искусствам, с целью создания единого художественного ансамбля ювелирных украшений. Художественный образ, возникший на основе синтеза искусств, обладает особой силой эмоционального воздействия, недоступной отдельным видам этих искусств. Основой для синтеза служит наличие взаимодополняющих особенностей.

Понятие «синтез искусств» имеет два значения, акцентирующих разные стороны явления: первое подразумевает сам факт совместного участия разных искусств в создании той или иной композиции, второе — успешный в художественном отношении результат такого сотрудничества.

Идеи, выраженные в ювелирном изделии, имеют обобщенный метафорический характер. В синтезе с другими искусствами художественное содержание ювелирного изделия конкретизируется, обобщается с помощью выразительных и изобразительных средств, не свойственных самому ювелирному искусству. Содержание и форма пластических искусств диалектически взаимодействуют с содержанием пространства, создаваемого изделиями гарнитура, в результате чего гарнитур формирует особое настроение, эмоции, переживания.

Художественные произведения (миниатюрная эмальерная живопись, камеи, геммы, чеканка), вступая в синтез с ювелирным искусством, приобретают иное звучание и новый для них характер потребления. Идеино-художественное содержание произведений искусства в синтезе с ювелирными изделиями в большинстве случаев характеризуется глубиной тематики и образов.

Объединение произведений разных видов искусств в гарнитуре ювелирных украшений происходит по законам ювелирно-дизайнерской композиции [3]. Включение форм эмальерного искусства, скульптуры (резьба по камню, чеканка) и мозаики в ювелирное украшение представляет собой развитие, детализацию (в том числе и трансформацию) ювелирно-дизайнерского решения. Форма таких произведений обусловлена спецификой идейно-художественного содержания. Ее отличает лаконизм, скупой отбор деталей, часто имеющих символическое и аллегорическое значение, использование орнаментальных и изобразительных мотивов.

Приемы объединения ювелирных изделий со скульптурой и живописью в единую композицию условно можно разделить на две группы. Первая характеризуется более или менее тесным слиянием форм, принадлежащим разным видам искусств, вторая — их контрастным сопоставлением.

Ярким примером слияния видов искусств может служить серия украшений «Горлицы» выдающегося ювелира России Ильгиза Фазулзянова (рис. 11, а). Или, например, серия легендарных украшений *Panthère de Cartier*, выполненных знаменитым на весь мир ювелирным

домом Картье (рис. 11, б). Эти работы объемны и являются одновременно и ювелирным украшением, и скульптурой.

а



б



Рис. 11. Примеры слияния скульптуры и ювелирного искусства:

а — серия ювелирных украшений «Горлицы»: кольцо и брошь (ювелир Ильгиз Фазулзянов) [6]; б — серия ювелирных украшений Panthère de Cartier: браслет, колье и кольцо (ювелирный дом Картье) [7]

Сильной стороной слияния является зримое композиционное единство искусств, их большая декоративная выразительность. Вместе с тем в слиянии заложена тенденция к утрате известной доли самостоятельности отдельных произведений искусства и во многих случаях к превращению их в декоративный элемент ювелирных изделий (ювелирный декор) [3].

Примеры явного сопоставления скульптуры или живописи с ювелирным искусством — это, как правило, центральные вставки в ювелирных украшениях, выполненные либо в технике рельефной скульптуры, либо в технике финифть. Так, на рис. 12, а представлено украшение ювелирного дома Natasha Libelle, центральной вставкой

в котором является камея, выполненная в технике рельефной резьбы. В работе на рис. 12, б центральная вставка выполнена в технике финифть — живопись по эмали. В этих работах скульптура и живопись как бы противопоставляются ювелирному искусству.



Рис. 12. Примеры контрастного сопоставления форм разных искусств в ювелирных украшениях:

а — подвес ювелирного дома Natasha Libelle [8]; *б* — серебряная брошь ювелирной компании «Ростовская финифть» [9]

В процессе формирования синтетического ювелирно-художественного образа миниатюрная живопись (роспись по эмали), камеи (резьба по камню), скульптура, чеканка, мозаика и инкрустация интегрируются с ювелирными формами в цвета и фактуры.

Пластика, тектоника, силуэт, пропорции, ритм, фактура в ювелирном искусстве имеют со скульптурой много общего. Синтез этих двух искусств основан на выявлении их сходства и различия, на дополнении ювелирных изделий декоративными качествами скульптуры. Камеи — традиционный в ювелирном деле изобразительный жанр, представляющий синтез скульптуры и ювелирного искусства. Разновидностью декоративной скульптуры может быть и орнамент (в зависимости от техники исполнения).

Основной вариант синтеза живописи и ювелирного искусства — роспись по эмали. Включение в изделие живописного пространства

может стать важным средством композиционной выразительности. Кроме того, живопись — определяющее звено в колористическом решении композиции в целом.

Таким образом, синтез искусств в ювелирном дизайне представляет собой объединение художественных средств, принадлежащих разным искусствам, с целью создания единого художественного ансамбля. Художественный образ, возникающий на основе синтеза искусств, обладает особой силой эмоционального воздействия, недоступной отдельным видам этих искусств. Тем не менее в гарнитуре организующая роль в синтезе принадлежит ювелирному искусству, поскольку оно формирует среду, в которую включаются произведения других видов искусств.

3.4. Утилитарно-функциональная составляющая в гарнитуре

В ювелирном дизайне вещь рассматривается как элемент системы «человек — предмет — среда», что позволяет обнаружить в ней своеобразную способность действия — функцию. Основная функция ювелирных изделий — украшать. Однако комплекс ювелирных украшений, созданный для удовлетворения эстетических потребностей, не является исключительно пассивным объектом, с которым человек может делать все, что захочет. Благодаря эмоциональному воздействию, изделие начинает «жить» и «действовать» как элемент среды, определяя поведение человека, активно стимулируя его действия, пробуждая его желания. Утилитарно-функциональная составляющая ювелирного изделия связана с удовлетворением базовых потребностей человека.

Утилитарная функция изделий гарнитура оказывается важной характеристикой не только в собственном смысле этого понятия, но и в качестве эстетической категории. Действительно, не может быть подлинно красивым изделие, которое плохо функционирует. Но, с другой стороны, хорошее функционирование еще не гарантирует автоматического появления эстетических качеств. При создании изделий гарнитура задача ювелира состоит в творческом разрешении непростого взаимодействия между функцией и эстетикой.

Вещи, выполняющие свои функции в соответствии с назначением, позволяют человеку реализовать поставленную цель и удов-

летворить определенные потребности. Так, например, гарнитура ювелирных украшений позволяет человеку выглядеть нарядным, красивым. Красота — это одна из основных эстетических категорий, отмечающая качественное совершенство объекта, соответствующее современному уровню требований к потребительским свойствам изделий.

Все изделия гарнитура должны удовлетворять требованиям, вытекающим из характера их эксплуатации. Поэтому при поиске оптимальной формы каждого изделия необходимо определить, как она зависит от назначения изделия и от особенностей пользования им. Многообразие форм изделий гарнитура связано с их многофункциональностью. Говоря о связи назначения изделия и его формы, следует учитывать не только его общее назначение, но и характер его использования, конкретизирующий функционирование.

Например, замки в ювелирных изделиях должны закрываться и открываться без особых усилий при легком нажатии, обладать в то же время необходимой упругостью, обеспечивающей невозможность самопроизвольного открывания замка. Застежные иглы в изделиях должны быть упругими, с заостренными концами, без заусенцев и не должны выступать за пределы изделия. Шарнирные соединения должны быть подвижными, не давать перекоса, люфта, обеспечивать гибкость, мягкость, плавность в работе.

Полезность вещи выступает при этом либо как свойство, присущее самому процессу (полезные свойства запонок — процесс соединения концов манжет рубашки; полезность заколки для волос — процесс удержания прически), либо как полезное свойство, в котором овеществлен полезный процесс (посмотреть время на часах).

Тем не менее в процессе проектирования нельзя забывать об эстетической функции изделия. Ведь конечная цель — создание эстетически совершенного ювелирного изделия или гарнитура, ориентированного на предполагаемого потребителя.

Процесс проектирования начинается с детального анализа исходной проектной ситуации. Цель анализа — выяснение того, что удовлетворяет запросы потребителя, какие элементы и функции подлежат проектной разработке, что необходимо сохранить без изменений, а что — развить. Анализ предметной ситуации помогает выкристаллизоваться объекту проектирования. Функции изделий в этом процессе отводится центральная роль.

Только после того, как составлено представление о функции того или иного ювелирного украшения, можно сформировать морфологическую структуру вещи, отбирая лучшие варианты проектных решений по критериям полезности и ценности. Весь процесс проектирования есть не что иное, как развертывающаяся и повторяющаяся система переходов от функции к форме (формообразование), от формы к функции (композиция) и т. д. В процессе творческого поиска моделей изделий гарнитура, в движении от функции к форме и наоборот формируется эстетическая составляющая гарнитура и выявляются основные художественно-образные черты.

Назначение полезной вещи предопределяет ее объемно-пространственную и — в значительной мере — конструктивно-технологическую организацию. Сущность этого процесса заключается в конкретизации полезных функций в их вещественном воплощении.

Во-первых, функция вещи фиксируется в проектном материале. Как проектное отображение, функция-образ фиксирует поведение реальной вещи и может корректироваться в процессе поиска лучших проектных решений.

Во-вторых, фиксируя функцию в проекте и устанавливая ее полезность для потребителя, можно овеществить ее морфологическую структуру. Через функцию определяется форма и ценность вещи, а затем при корректировке формы уточняется функция.

В-третьих, в процессе проектирования формируется представление об идеале, который служит критерием проектного решения. В качестве идеала могут выступать как гипотетические образы и представления, так и реально существующие образцы — культурные эталоны (прототипы), пользующиеся общественным признанием.

Функциональность различных изделий может отличаться не только качественной характеристикой, но и количеством совершаемых операций. Другими словами, функция вещи — это не просто ее способность к определенному виду действия, но еще и развернутая система самих операций, осуществляемых человеком с вещью по определенным этапам в определенной последовательности.

Чтобы вещь успешно функционировала и была полезной человеку, она должна обладать рядом свойств, от которых зависит ее способность выполнять полезную функцию. Эти свойства, с одной стороны, выступают в виде материальных характеристик изделия (масса, размеры, материал, конструктивно-технологические характеристики

и т.д.), а с другой — в виде эстетических характеристик, без которых не может быть реализована полезность ювелирного изделия.

Полезная функция вещи является совокупностью многих частных функций, ориентированных на разные виды человеческих потребностей, которые может эта вещь удовлетворить: духовных, материальных, культурных, эстетических. При этом одни функции будут играть основную роль, другие — подчиненную. Для ювелирных украшений главной оказывается комбинация утилитарных и эстетических функций, относительно равнозначных по значению.

Наряду с основными существуют функции, которые называются сопутствующими, например функции обеспечения удобств и комфорта потребления изделий человеком: замки в изделиях должны свободно закрываться и открываться, в то же время конструкция замка должна обеспечивать невозможность самопроизвольного его открывания; подвижные соединения должны обеспечивать плавность в работе и не давать перекосов.

К сопутствующим могут быть отнесены также отдельные виды информационно-коммуникативных функций изделий. Изделие может информировать об общественной значимости владельца, культурной ценности или выступать в роли знака престижа.

Культурно-ценностные и знаково-коммуникативные функции изделия лежат в основе формирования эстетической функции вещи. Эстетическая ценность выступает при этом одновременно и как результат совершенства, достигнутого при решении функционально-технических задач (красота формы, организованная в соответствии с назначением вещи и конструктивно технологическими требованиями), и как заранее заданная установка (воспроизведение в форме изделия художественно-образных черт, стилеобразующих требований, признаков моды, стремлений к оригинальности и др. [3]).

3.5. Эргономическое обеспечение

Наряду с технологическими, эстетическими требованиями к гарнитуру, при его разработке важны также требования комфорта. Комфорт — оптимальная для самочувствия совокупность физиологических,

психологических, эстетических ощущений человека, возникающих в процессе его взаимодействия с ювелирными украшениями [3].

Удобство при ношении украшения особенно важно. Создавать украшения, не видя за ними человека, опрометчиво. Часто ювелиры создают изделия исходя из формально-композиционных соображений, игнорируя вопросы удобства. К сожалению, нередко встречаются нагрудные украшения с острыми краями, или изделия, имеющие смещенный центр тяжести, или очень тяжелые изделия. Чтобы не допускать подобные ошибки при создании ювелирных изделий, необходимо всегда принимать во внимание «человеческий фактор».

Эргономичность — это качественная характеристика изделия, определяемая совокупностью эргономических свойств. Проявление этих свойств обусловлено реализацией заданных эргономических требований [1]. В практическом плане учет эргономических требований — неотъемлемая часть процесса проектирования ювелирных украшений. Своеобразие творческой интуиции должно опираться на четко продуманную систему эргономических требований и показателей. В этом состоит принципиальное отличие эргодизайна от арт-дизайна, где на первое место выдвигается креативность творческого замысла. При создании эстетически совершенных изделий прорабатываются не только свойства внешнего вида предметов, но главным образом их структурные связи, которые придают системе функциональное и композиционное единство (с точки зрения изготовления и потребления). Именно последнее обстоятельство позволяет рассматривать эргономику как естественно-научную основу дизайна. Композиционно-эргономическое, человекоориентированное проектирование изделий гарнитура на всех этапах является неотъемлемой составляющей творческой работы.

Решить задачу создания комплекса ювелирных украшений с учетом человеческого фактора, критериев и требований помогает эргономическое обеспечение. Под эргономическим обеспечением проектирования понимается установление эргономических требований и формирование эргономических свойств системы «человек — предмет — среда» в общем виде на всех стадиях разработки и использования ювелирных украшений.

Эргономическое обеспечение проектной работы должно быть не «коррективным», а «проективным», т. е. весь процесс разработки ювелирных изделий с самого начала должен осуществляться с учетом

эргономических требований. Процесс проектирования системы «человек — предмет — среда» должен быть направлен на формирование эргономических свойств как на одну из важнейших целей, достигаемых в процессе эргономического обеспечения проектирования.

Весь процесс эргономического сопровождения проектирования можно представить в виде следующих этапов:

- анализ деятельности человека с исследованием обстоятельств ее осуществления;
- разработка эргономических требований и показателей, а также рекомендаций по их учету;
- формирование эргономических свойств проектируемых изделий гарнитура;
- оценка полноты и правильности реализации эргономических требований.

Эргономические требования (показатели) регламентируются нормативными документами (стандартами), и стандартизация является наиболее эффективным методом внедрения результатов эргономических исследований в практику дизайн-проектирования.

Под эргономическими характеристиками понимаются антропометрические, физиологические и психологические качества заказчика, которые должны учитываться при организации изделий гарнитура. Ювелир-дизайнер должен досконально изучить вопросы, связанные с антропометрией и двигательными возможностями человека, со строением тела, визуальным восприятием и сенсомоторной реакцией.

Для определения эргономических характеристик ювелирного украшения разработана специальная система, позволяющая добиваться максимального соответствия формы и конструкции украшения анатомическому строению человека с целью обеспечения комфорта при ношении украшения.

По существу вся задача согласования человека и изделий при разработке гарнитура сводится к достижению максимальной эргономичности. Требования к изделиям гарнитура выступают здесь как элементарные параметры, реализация которых способствует созданию эргономичной системы «человек — предмет — среда». Заданные требования обусловлены свойствами человека и установлены с целью оптимизации его деятельности, это тот необходимый уровень свойств, который должны приобрести система и изделия в процессе их разработки.

Разработка каждого изделия ведется с учетом половых, возрастных и прочих условий, в т. ч. особенностей организма женщин, детей, подростков, пожилых людей.

Использование эргономики в проектной дизайн-практике ювелирных изделий позволяет перейти от техники безопасности к безопасной конструкции изделий, не забывая при этом об эстетических моментах.

На основе эргономических данных становится возможным создание гарнитуров высокого потребительского качества, комфортных и эстетически выразительных. Положительная эмоционально-чувственная оценка возможна только при «подогнанности» изделий под человека, обеспечении удобства, надежности, безопасности в сочетании с гармоничностью объемного и цвето-фактурного решения.

Изучение особенностей взаимодействия человека с ювелирными изделиями позволяет рассматривать этот процесс как деятельность культурно-бытового потребления.

Экспериментальное моделирование ювелирных изделий гарнитура направлено на оптимизацию и усовершенствование конструкции изделий. Проведенные исследования и экспериментальные модели являются эффективным инструментом в решении эргономических задач и позволяет получить практические рекомендации по эргономическим параметрам изделий.

Основные методы оценки эргономических свойств: анкетирование, эксперимент, интервью. Подобное исследование позволяет получить экспертную оценку эргономических показателей качества изделий и объективную потребительскую оценку.

Детально разработанная номенклатура эргономических показателей обеспечивает при проектировании ювелирных украшений улучшение потребительских свойств изделий, соответствие этих свойств реальным запросам потребителя. Очевидно, что для потребителя совсем не безразлично, в какой зоне и как расположены механизмы крепления, застегивания. Если они расположены не в оптимальной зоне, неизбежны лишние затраты человеческой энергии, утомляемость. Если такие крепления выполнены без учета эргономических требований, то их придется полностью перекомпоновать.

Подводя итог, отметим, что при художественно-конструкторском анализе рассматриваются следующие эстетические показатели качества изделий:

- информационная выразительность;
- рациональность формы;
- целостность композиции;
- совершенство исполнения изделий.

Целостность композиции характеризуется органичностью взаимосвязей всех композиционных признаков изделия и включает:

- организованность объемно-пространственной структуры;
- выявленность в форме изделий их реальной структуры и закономерностей конструктивного решения (тектоничность);
- масштабность формы в целом и отдельных ее частей;
- согласованность конструктивных особенностей с ритмическим строем форм;
- цветовое решение.

Совершенство исполнения характеризуется внешним видом изделий:

- качеством выполнения видимых элементов формы;
- отделкой поверхностей;
- чистотой выполнения сочленений, скруглений и сопряжений.

4. Основные закономерности формирования гарнитура

На стадии формирования концепции происходит мысленное определение характера гарнитура, собираются необходимые данные для выбора композиционной схемы размещения будущего гарнитура, осмысливаются требования заказчика, определяется содержание проектируемого комплекса в зависимости от назначения, конструкции, стилевых особенностей. Происходит процесс мысленного проектирования, когда дизайнер моделирует в своем уме структуру будущего изделия, наполняя его образами и геометрическими формами, для того чтобы затем перевести на бумагу уже сформировавшуюся концепцию. На стадии проектирования гарнитура в первую очередь учитываются его основные габариты и конструктивная основа, а цветовая палитра, декоративное решение позволяют довести проект до логического завершения. Нередко от изменения одного из перечисленных компонентов меняется качество всей композиционной структуры, меняется и психологическая реакция человека на гарнитур.

Только при помощи всестороннего и комплексного анализа с учетом всех основных ключевых факторов можно грамотно проектировать как сами изделия, так и их пространственное размещение на предполагаемой модели.

Важно увидеть предполагаемое пространство размещения изделий на конкретном человеке в целом, представить, как оно будет восприниматься с учетом всех составляющих предполагаемого костюма — в этом основной ключ к правильному пониманию системы «человек — предмет — среда».

4.1. Тектоническая основа изделий гарнитура

Главные эстетические качества изделий зависят от характера принятой основной тектонической системы и определяются эстетическими представлениями и знаниями законов композиции. В применении к искусству термин «тектоника» обозначает зрительное воплощение внутренней конструкции в том виде, в каком она проявляет себя через соотношение отдельных частей формы (пропорции) и составляющих элементов [5]. Тектоническая основа, задаваемая автором, позволяет «звучать» легким накладным декоративным элементам или подчеркивает их массивность, усиливает пластику формы изделия, зрительно увеличивая или уменьшая несущую конструкцию.

Одной из главных причин массового появления новых тектонических систем в изделиях является открытие новых конструктивных приемов и материалов. Новые конструкции в сочетании криволинейными накладными элементами создают интересную динамическую композицию.

4.2. Ритмическая организация пространства изделий.

Масштабность

Ритм при организации структуры формы изделия является значимым фактором эмоционального и эстетического воздействия на человека. Назначение изделия, а также заложенная в нем идея, влияющие на формирование среды и на выражение тектоничности, определяют и характер ритма. От количества элементов, составляющих ритмическую группу, от частоты повторения ритмических групп в изделиях зависят наши чувства: возбуждение или успокоение, радостная приподнятость или строгая уравновешенность. Но может возникнуть и отрицательная эмоция.

Ее причина — чрезмерное количество ритмических элементов или групп, неоправданная длина ритмического ряда в изделиях. Возникает угнетающая монотонность. Унифицированные, модульные конструктивные элементы чаще всего вводят в изделия метрическую зависимость, построенную на равенстве форм сегментов и интервалов.

Масштабность — понятие, положительно характеризующее уровень композиционного решения. Каждому виду и типу ювелирных изделий свойствен свой масштабный строй, т. е. та или иная степень крупности или измельченности форм. Масштабный строй вещи определяется ее функциональным назначением, положением предмета в конкретной окружающей среде (где его роль в общем композиционном замысле может быть главной или второстепенной), тем эмоциональным воздействием, которое желательно получить от предмета, внутренним содержанием вещи, материалом и конструкцией.

4.3. Реальное и иллюзорное в гарнитуре

Полное представление об объемно-пространственной структуре ювелирных изделий гарнитура складывается с учетом поправок, вносимых зрением, поэтому знание основных типов оптических иллюзий необходимо дизайнеру-ювелиру для практической работы.

Иллюзия (лат. *illusio* — заблуждение, обман) — искажение восприятия действительности, нечто кажущееся, обман зрения [1]. В искусстве это также имитация, создающая впечатление реального существования изображаемого пространства и предметов [5].

Оптические иллюзии, ошибки зрения при восприятии объектов — их цвета, величины, удаленности — связаны с влиянием цветового контраста, освещенности предметов, движения объектов. К иллюзиям следует отнести стробоскопический эффект, а также эффекты, связанные с иррадиацией. С помощью оптических иллюзий можно как подчеркнуть и усилить качества формы, так и зрительно разрушить ее.

Важным эффектом для ювелиров является кажущееся увеличение вертикальной протяженности предмета по сравнению с горизонтальной. Так, вертикально расположенный отрезок кажется длиннее, чем горизонтальный, хотя в действительности они могут быть равны.

При сопоставлении ряда форм по величине наблюдается их равенство или превосходство одной над другими. Величина формы в целом будет иллюзорно увеличиваться или уменьшаться при сопоставлении большого и малого. Мелкие детали в большой форме при сопоставлении подчеркивают ее величину.

Переоценка острых и тупых углов приводит к иллюзии искривления линий и искажения формы фигур. Острые углы кажутся больше истинных размеров.

Еще одна иллюзия очень важна и должна учитываться при заполнении плоскости декоративными элементами: она заключается в том, что всякое заполненное пространство кажется больше незаполненного.

Ощущение движения создается как исключительно зрительное впечатление, возникающее в ходе взаимодействия между зрителем и ювелирным изделием.

Возможность создания изделий с иллюзией способствует более свободному подходу к проектированию, отказу от привычного использования типовых единиц. Благодаря сопоставлению, комбинированию элементов изделия происходит их взаимная трансформация, в результате чего целостный образ может приобрести дополнительные, иллюзорные характеристики, придающие ему большую эффектность.

4.4. Методы и приемы построения фронтально-пространственной композиции

Под художественной деятельностью понимается прежде всего художественное проектирование как решение композиционной задачи для достижения запланированного результата. Художественно-композиционный поиск представляет собой совокупность методов и приемов, направленных на последовательное преобразование сформировавшейся идеи. Воплощение сформировавшейся идеи в реальное художественное произведение осуществляется при помощи различных творческих методов и художественных приемов. И методы, и приемы используют композицию в качестве основного инструмента, но наполнены творческой индивидуальностью автора.

Чаще всего метод — это совокупность приемов, последовательность действий, способов, с помощью которых достигается определенная цель. При выполнении любой проектной задачи, при композиционном построении каждого ювелирного украшения и гарнитура в целом автор вправе выбирать необходимые ему методы и приемы.

В практике проектирования ювелирных украшений наиболее часто применим *метод ассоциаций и аналогий*. Ассоциация (взаимосвязь) —

закономерно возникающая связь между отдельными событиями, фактами, предметами или явлениями, отраженными в сознании индивида и закрепленными в его памяти [1].

На основе эмоционально-образного формообразования автор, выстраивает ассоциативный ряд, последовательно его трансформирует, иногда упрощая, и в итоге формирует законченный вид ювелирного украшения, сохраняя эмоциональный стержень и пластику первоначальной идеи.

Существует два основных метода ассоциации: метод ассоциативного анализа и метод свободных ассоциаций. *Ассоциативный анализ* подразумевает формирование проектной идеи на основе сравнения каких-либо предметов, событий, произведений, явлений, их качеств и свойств. При проектировании ювелирного украшения автор как бы переносит на объект проектирования определенные свойства и признаки сравниваемого предмета.

Метод ассоциативного анализа является основным и позволяет вести такой вид проектно-преобразовательной деятельности, который приводит к открытию новых отношений в проектируемом изделии. Результатом проектирования ювелирных украшений методом ассоциативного анализа является такое изделие, которое четко воспроизводит у потребителя связь с первоисточником, включенного в ассоциацию, и влечет его появление в сознании.

Метод свободных ассоциаций подразумевает последовательное выстраивание цепочки ассоциативного ряда. Другими словами, дизайнер, отталкиваясь от темы, собирает, анализирует и отбирает информацию, подсознательно подсказанную ему ассоциативно. Эмоционально-образные ассоциации, не имеющие предметных аналогов, воплощаются в формальных композиционных моделях.

Источником ассоциаций служат образы, возникающие в сознании дизайнера при активизации процесса творчества. Ассоциативная связь может быть любой, и чем более необычную связь сможет придумать дизайнер, тем, как правило, интереснее получается результат — форма и содержание будущего ювелирного изделия.

Иногда образные ассоциации могут быть выражены при помощи цветовых композиций, основанных на использовании сочетаний цветов. Изменение цвета неизбежно влечет за собой зрительное изменение внешнего вида формы. Несомненно, этот эффект зависит от индивидуального опыта зрительного восприятия и цветовых предпочтений

как автора, так и потребителя ювелирного украшения. Цветовое решение, как свойство формы, позволяет придать изделию выразительность и может быть построено в трех основных направлениях: хроматическом, ахроматическом и их сочетаниях.

Синонимами слова «аналогия» являются слова «сходство», «соответствие», «подобие». Поэтому, используя *метод аналогий*, дизайнер сравнивает проектируемый объект с какими-либо свойствами аналога. Аналогом может выступать не только готовое ювелирное украшение (хотя такое встречается в ювелирном мире), но и любой предмет, объект живой или неживой природы, предмет научной области и т. д. Кроме того, метод аналогий можно применить, если изделию необходимо придать новые качества или функцию. Аналогия может быть прямой, символической, эвристической и даже фантастической.

Дизайнер использует прямую аналогию, если необходимо передать определенное сходство. Например, в ювелирном изделии будут четко сохранены пропорции аналога, переданы в точности определенные свойства. В этом случае на объект проектирования переносятся наиболее характерные качества аналога-прототипа.

При желании дизайнера отразить с помощью кратких словесных, графических или объемно-пространственных средств суть создаваемой формы в ювелирном украшении используется *символическая аналогия*. В таких изделиях применяются символы индивидуального или общественного значения.

Эвристические аналогии могут нести неожиданные поисковые решения благодаря тому, что дизайнер пытается отыскать подобия и сходства совершенно различных предметов.

При проектировании гарнитура ювелирных украшений можно воспользоваться *методом полифонии*. Полифония (в музыке) — это соединение нескольких голосов, ведущих каждый свою тему, в гармонически целое произведение. Процесс создания гарнитура ювелирных украшений подобен музыкальному процессу. В каждый момент творческого процесса моделирования комплексного объекта — гарнитура ювелирных украшений — одновременно звучит несколько голосов, не сливающихся друг с другом, но в целом образующих единый комплекс. Каждое изделие гарнитура выступает составным элементом целостного организма, каждое из них должно быть способно дать ожидаемое от него впечатление, но полностью реализовать свои до-

стоинства лишь в системной взаимосвязи, единстве с другими изделиями гарнитура.

Метод комбинаторики (комбинирование), или метод формообразования и преобразования, базируется на проектировании ювелирных украшений из типизированных элементов. Используя этот метод, дизайнер пытается изменить пространственную конструкцию первоисточника, источника вдохновения объекта проектирования. Метод комбинаторики актуален, если определены идея, комбинируемые элементы, ограничения комбинаторных операций, критерии для отбора вариантов. Идея придает комбинаторике целенаправленность, а комбинаторные операции, будучи формализованными, придают процессу проектирования украшений универсальный характер. Комбинаторные операции позволяют определить, что и как комбинировать.

Несмотря на ограничения и некую универсальность и формальность метода, автор управляет процессом трансформации и, изменяя параметры формы, создает новую геометрию изделия.

В ювелирном дизайне помимо методов проектирования существуют и приемы, которые используются при композиционном построении элемента украшения или целого украшения. Наиболее распространенным и востребованным является *символический прием*. Такой прием используют при проектировании ювелирных изделий, если нужно в лаконичной, сжатой форме выразить очень широкий смысл. В символе, как правило, различают идею и сам предмет. Но в ювелирном изделии, художественный образ которого построен с использованием символического приема, предмет и идея должны иметь внутреннее родство. Применить символ — значит раскрыть сущность изделия, придать ему своеобразный признак, индивидуализировать это изделие. Проектное решение, основанное на символах, обладает преимуществом: оно сохраняет и общую, и индивидуальную точку зрения и автора, и заказчика.

Использование *аллегорического приема* позволяет в ювелирном украшении отразить отвлеченные понятия в форме ассоциативно близких образов и предметов. Этот прием является дополнительным к символической трансформации. Как только авторский замысел найден и выражен в первоначальном проектном решении, остается найти и приспособить символ к контексту, превратить его в реальное изделие.

Известный всем литературный прием — *метафора* — применяется и при композиционном построении объектов проектирования. Мета-

фора — прием, который позволяет перенести значение или свойства какого-либо предмета на проектируемое изделие на основе их неожиданного сходства. Применение метафоры дает возможность создавать множество интересных элементов ювелирного украшения.

Если метафора, базируясь на неожиданном сходстве предметов, объединяет разные смыслы, то *метонимия* обогащает, достраивает целостность предмета. Метонимический прием в ювелирном дизайне основан на достраивании смежных свойств и связей элементов и компонентов проектируемых ювелирных изделий.

Стоит помнить: каким бы ни был состав ювелирных изделий гарнитура и как бы ни были продуманы правила их связывания, гарнитур не возникнет в результате простого суммирования украшений. Важно придерживаться замысла гарнитура, т. к. при значительном количестве последовательных этапов разработки составных элементов гарнитура возможен момент, когда результат проектирования на заключительных циклах будет существенно отличаться от замысла и начальных разработок, и тогда целостность комплексного изделия будет нарушена.

В организации единого целого гарнитура принимают участие все составляющие его изделия, а изделия, в свою очередь, создаются из ведущих, статических и динамических элементов. Ведущие элементы являются средством эмоциональной выразительности изделия, статические элементы сообщают системе устойчивость, динамические — ритм и движение. Взаимосвязь всех элементов, преобладание одних над другими придают гарнитуру торжественность или камерность, бодрость или умиротворенность и т. д.

5. Проектирование гарнитура ювелирных украшений

Проектирование гарнитура ювелирных украшений имеет свои особенности, специфические принципы и закономерности. Использование того или иного композиционного принципа зависит от величины гарнитура, его характера, от общего художественного замысла.

Вопрос в том, как добиться единства и целостности в совокупности предметов ювелирных украшений при создании гарнитура. Существуют ли какие-либо специфические особенности в построении гарнитура? Каковы принципы и закономерности его построения?

Проектирование гарнитура ювелирных украшений является сложным процессом, требующим глубоких знаний в области композиции ансамблевого типа, технологии производства ювелирных изделий и технических особенностей материала.

Как было сказано ранее, ювелирный гарнитур — это организованная художественная система, где все взаимосвязано и обусловлено единым замыслом и функциональным назначением каждого изделия. В этой связи при обучении проектированию важным представляется знакомство с закономерностями системного построения ансамблевого типа композиции. Чтобы получить представление о механизмах создания гарнитура, следует обратиться к основам системного подхода, который позволяет рассматривать комплекс ювелирных изделий как соподчиненную иерархическую многоуровневую структуру. Это дает возможность на каждом уровне выявлять элементы композиции и определять характер их взаимосвязей.

Стоит отметить, что на всех этапах проектирования как отдельных изделий гарнитура, так и гарнитура в целом необходимо обеспечить:

- полноту и точность реализации проектного замысла;

- идентичность эстетических свойств всех элементов и компонентов изделия и всех изделий создаваемого гарнитура;
- согласованность геометрических параметров всех элементов изделия и изделий относительно друг друга;
- согласованность пространственного расположения всех составляющих элементов изделия и предметов гарнитура в целом;
- оптимальное количество предметов гарнитура, обладающих качествами взаимосогласованности.

Ансамблевое решение ювелирных украшений принимается с учетом конкретного вида одежды, когда изделия проектируются в соответствии с образным замыслом, отражающим индивидуальность среды. Ювелирный ансамбль — это часть целого облика одежды, формирующая или дополняющая его художественный образ.

5.1. Композиционная задача разработки гарнитура

Композиционная задача разработки гарнитура распадается на две взаимосвязанные и взаимообусловленные задачи: на решение самих предметов и решение их расстановки в пространстве.

Следовательно, и процесс проектирования должен складываться соответствующим образом. Поэтому первоочередной задачей перед началом проектирования является определение предполагаемого потребителя будущих ювелирных украшений, а также предположение возможных вариантов одежды таких потребителей. При проектировании различных типов гарнитуров ювелирных украшений необходимо уяснить, что в каждом из них есть свои особенности. Следующая важная задача — определить варианты комбинирования изделий гарнитура для соответствия его назначению (дневной или вечерний вариант, офисный или коктейльный и т. д.). И в качестве итога начального этапа проектирования стоит произвести на планах для всех этих случаев расстановку изделий — как средство организации композиционного решения комплекса. В проектировании имеются требования к взаимному расположению элементов в пространстве, к интервалам между предметами, должна соблюдаться закономерная направленность — нарастание ритма от периферии к главному композиционному центру.

После того как уточнен состав гарнитура и сложился его образ в целом, определяется, какую смысловую нагрузку будет нести каждое изделие. Несмотря на то, что каждое изделие в гарнитуре имеет свое значение, оно все равно является лишь частью, деталью целого. Композицию гарнитура следует строить «между» предметами: на отношениях их форм, количества, величины, цвета, материала, положения в среде. Исходя из этого будет найдено как пластическое решение каждого отдельного предмета ансамбля, так и общее пластическое решение всего гарнитура.

Пластическую и стилевую идею в наибольшей степени выражает характер формы [5]. При решении отдельных предметов гарнитура, их формы, размеров, масштабного строя, цвета и т. п. необходимо исходить из общего композиционного замысла с учетом места, значения и роли предмета в этом общем замысле. При этом второстепенные элементы гарнитура должны быть дробные, мелкомасштабные по форме и подчинены главному.

Помимо характера формы, важной составляющей является и соблюдение ее функциональности. При всем разнообразии видов предметов гарнитура форма каждого предмета определяется его функциональным назначением. Считается, что чем более важен элемент по своему функциональному значению в гарнитуре, а следовательно, и роли в композиционном замысле, тем он должен быть крупнее по абсолютным размерам, должен быть выразительнее и богаче по форме и силуэту. Фоновые элементы гарнитура должны быть меньше по размерам и по форме подчинены доминирующему элементу.

Не стоит перегружать гарнитур элементами и предметами. Стоит помнить о роли количественных отношений между составляющими ансамбля. В количестве предметов, входящих в гарнитур, должны быть найдены свои пропорции, отношения, параметры. Параметры изделий определяются удобством в эксплуатации. Данные условия формируют систему пропорций, нарушение которых ведет к созданию концептуальных объектов, лишенных практического применения.

Изучение различных средств и приемов построения форм, изучение разных приемов стилизации, композиции, соединенное впоследствии с эмоционально-образной деятельностью, формирует авторский язык ювелирной композиции.

Единство ансамблевого решения гарнитура достигается не только за счет однородности и схожести форм, материалов, конструкции,

технологии, отделки и др. Единство должно быть не в однообразии, а в многообразии. Степень этого разнообразия в каждом случае должна быть и функционально, и художественно оправдана, логически и интуитивно прочувствована.

Для достижения целостности композиционного единства необходимо соблюдать два важных условия. Первое: главный предмет, равно как и главный элемент, должны решаться более крупно, больше выделяться по масштабному строю; второстепенные решаются более мелко, дробно. И второе: главный элемент должен быть размещен в центре композиции, все остальные части, не отчужденные от главного, должны иметь направленность, тяготение к нему по расположению, по смещению, по учащающемуся ритму.

Гарнитур ювелирных украшений может быть построен на нюансе или контрасте: конфигурации форм, размеров, пропорций, количества, цвета, материала, фактуры, отделки в различном их сочетании и взаимоотношении, например:

- на нюансе (схожести, почти подобии) формы и контрасте (резком различии, почти противопоставлении) величины и количества;
- схожести форм и различии пропорций, величины, количества, материала;
- сходстве форм, цвета и пропорций и резком различии материалов, фактур, отделки и т. д.

Гарнитуры, построенные на подобии или контрасте одной из характеристик, представляют собой простейший случай композиции.

Гарнитуры, построенные на разнообразии отношений многих характеристик — форм, размеров, цвета, материалов и пр. — имеют более сложные, более многогранные композиционные связи; они более богаты — не одноактны по восприятию, раскрываются постепенно во времени, вызывая последовательное возникновение разнообразных эмоций.

Управляет творческим процессом система правил и установок. Для краткой характеристики установочной реализации проектной деятельности существенна внутренняя, содержательно-образная структура, в составе которой обращается внимание на смыслообразование. Установка образного (иконического) пространства, объем которого определяет широту охвата перспектив деятельности, выражается в способности сформировать целостный проектный образ гарнитура ювелирных украшений. Правило знаковой (семиотической) структуры выражает-

ся в способности ясной интерпретации образа объекта проектирования, его описаний и в способности дать убедительную мотивировку решений, принимаемых на его счет.

При проектировании гарнитура ювелирных украшений все устремления автора должны быть направлены:

- на разработку новых полифонических модификаций структуры образа, характеризующегося своей целостностью;
- сочетание художественной образности формы с ее «пригнанностью» к функции, с одной стороны, и «технологической естественностью» — с другой;
- реализацию идеи, которая должна осуществляться на основе пластической и функциональной гибкости.

В процессе проектирования требуется найти интересное образное решение, сохранив пропорции форм и не нарушая классического понимания сути предмета. Композиционный поиск предстает совокупностью процедур, направленных на последовательное преобразование формальных и содержательных свойств ассоциативного прототипа. Во-первых, конкретный исходный материал, имеющий отношение к теме гарнитура, трансформируется, упрощается, приобретает соответствующие геометрические характеристики, сохраняя при этом пластический и эмоциональный стержень. При этом последовательно определяются данные для организации функции и дается словесная характеристика пространств, в которых может быть реализована эта функция. Во-вторых, составляется функционально-композиционная схема в виде структурной модели, выбирается вариант размещения этой модели в среде, подбирается ассоциативный ряд визуальных косвенных аналогов и строится пространственная композиционная модель в соответствии с сюжетом.

Смысловая канва образного строя гарнитура определяет принцип связи пространственных элементов и их внутренних отношений. Функция контролирует структуру, ограничивая возможные комбинации рамками целесообразности, а процесс функционирования организует и направляет структуру.

Пространственная составляющая гарнитура определяется осмыслением автора связи его произведения со средой, т. е. с костюмом потребителя, а временная — с категорией стиля. Особенностью творческого метода становится согласование в пространстве и времени разных, часто контрастных по форме и конфигурации изделий.

Продумываются варианты расположения изделий на человеке с целью организации не только функциональных, но и композиционных взаимосвязей между элементами гарнитура, достижения его художественной выразительности, целостности и единства. Изделия гарнитура на человеке могут восприниматься как одновременно, так и последовательно, поочередно, не теряя от этого своих художественных качеств.

Восприятие гарнитура предполагает определенную последовательность «прочтения», переход, движение от одной композиции к другой. Поэтому автор должен продумывать, сочинять именно это движение, выстраивать его направленность, напряженность, узловые точки, паузы и «кульминации» формы. Большое значение приобретает продуманный сценарий, «драматургия» пространства. Пространственные зоны расположения каждого изделия гарнитура рекомендуется подразделять еще и по создаваемому в них настроению, эмоциональному климату, по характеру использования их людьми.

Расположение изделий относительно друг друга имеет большое значение в раскрытии новых нюансов разрабатываемой темы. Роль и значение расположения изделий важны при зрительном восприятии гарнитура. Причем решения пространственного расположения изделий гарнитура могут быть разнообразны. В одних случаях расположение элементов постоянно, в других может быть изменяемым в процессе эксплуатации изделий гарнитура.

Но во всех случаях в определение гарнитура как композиционного единства функционально связанной совокупности элементов неперенным условием входит согласованность их в пространственном расположении.

При проектировании необходимо учитывать также и окружающую среду, и конкретные условия эксплуатации, поскольку они влияют:

- на общий характер объемно-пространственного решения изделий;
- размеры изделий и масштаб их детализировки;
- выбор материала, отделку и характер обработки поверхности;
- цветовое решение;
- образный характер;
- стилевой характер.

Объемно-пространственное решение изделий гарнитура зависит от формы, размеров и количества элементов, составляющих изделие. В зависимости от положения предметов в пространстве решение мо-

жет быть строго фронтальным и абсолютно симметричным или асимметричным, динамичным. Динамика может быть осуществлена за счет учащения ритма декоративных пятен, за счет общего несимметричного силуэта или объемно-центрального построения. Форма предметов в затесненном малом пространстве всегда более компактна, находится в большой зависимости от его конфигурации. Предмет в большем пространстве может решаться более независимо и свободно. Форма и размеры этих изделий не могут решаться отдельно, независимо друг от друга. Форма и габариты каждого из них обусловлены возможной блокировкой, и поэтому должны быть взаимосвязаны.

Немаловажным этапом проектирования является и выбор материала, отделки и методов обработки поверхности изделий, выбор в первую очередь предполагаемых условий эксплуатации, образного содержания, характера окружающей среды и других требований, выдвигаемых конкретными условиями.

Не стоит забывать, что цвет играет немаловажную роль в восприятии каждого отдельного ювелирного украшения и гарнитура в целом. Цветовое решение изделий должно осуществляться с учетом:

- предполагаемой общей цветовой гаммы одежды потребителя;
- роли изделия в общем композиционном замысле и назначении изделия в гарнитуре;
- психофизиологических требований, обусловленных конкретными условиями (климатом, освещением, температурным и влажностным режимом);
- размеров изделий гарнитура.

Целостность гарнитура обусловлена реализацией целого ряда композиционных принципов, которые задают пространственные отношения ее элементов. В свою очередь, каждый принцип раскрывается посредством использования тех или иных средств композиции.

Результатом этого этапа проектной работы является законченная целостная композиция, в которой все части едины по своему стилевому характеру, достигнута общность всех элементов гарнитура, т. е. все изделия гарнитура составляют единый стилистический комплекс.

5.2. Принципы организации композиции ансамблевого типа

Взаимоположение ювелирных украшений как относительно друг друга, так и в пространстве имеет большое значение в организации композиционных взаимосвязей между изделиями гарнитура и достижении его художественной выразительности.

При решении композиционных задач для сохранения принципа ансамблевого единства гарнитура стоит сосредоточить внимание:

- на выявление главного элемента и второстепенных, вспомогательных деталей;
- соподчиненность и гармоническое отношение частей между собой;

При решении отдельных изделий гарнитура, их форм, размеров, масштабного строя, цвета и т. д. исходить следует из общего композиционного замысла с учетом места, значения и роли предмета в этом общем замысле. За целое принимать не отдельное изделие, а всю совокупность предметов, входящих в гарнитур: каждый отдельный предмет — за его часть, деталь. Композицию гарнитура между предметами строить прежде всего на отношениях их формы, количества, величины, цвета, материала, положения.

При оценке композиционного построения гарнитура в процессе проектирования изделия анализируются с позиций выразительности, логической завершенности и эстетической целесообразности формы.

Гарнитур ювелирных украшений, построенный на ансамблевости всех изделий гарнитура, расположение и связь его элементов отвечают назначению и художественному замыслу, а также отражают эмоционально-чувственные ожидания потребителя как совокупность социальных, функциональных, эргономических и эстетических норм.

Поскольку художественная форма изделий гарнитура рождается через сложный синтез его разнородных частей, требующих осмысления, размещения в определенных условиях для гармоничного существования, при проектировании изделий должны учитываться устойчивые привычные ассоциации, а также стереотипные реакции на определенные символы. Упорядоченность, структурность форм изделий гарнитура также является естественным проявлением гармоничности.

Цель творческой деятельности по гармонизации форм ювелирных изделий — смягчение несоответствий в детализовке целого об-

щему замыслу автора, уточнение и корректировка функциональных и визуальных характеристик изделий и композиционных построений.

Гармонизация формы в ювелирном дизайне — стройное, не вызывающее отрицательных ощущений, согласованное сочетание элементов, образующих целостное произведение ювелирного искусства. Гармонизация реализуется при соблюдении признаков формирования целостности художественного объекта. Гармоничность всех изделий гарнитура достигается за счет:

- иерархического соподчинения частей в целом;
- единства в многообразии — разнообразие отношений многих характеристик;
- повторяемости свойств целого в его частях;
- уравновешенности всех частей гарнитура;
- соразмерности частей в гарнитуре;
- согласованности элементов в гарнитуре;
- масштабности соизмерения ювелирных форм с человеком и средой.

Иерархическая соподчиненность является ведущим признаком целостности композиции и предполагает встраивание элементов гарнитура одного типа и одного масштабного уровня в соподчиненные ряды по признаку композиционной значимости.

В изделиях гарнитура отражено иерархическое взаимодействие доминантных и фоновых элементов. Критерии определения доминантных изделий определяются их отличительными особенностями, композиционным противопоставлением остальным изделиям, входящим в гарнитур. Доминанта всегда находится в контрастных отношениях с окружением за счет:

- закономерного положения композиционно активной точки среды (на ключевых точках человеческой фигуры);
- сложности структурной организации объекта по отношению к окружению;
- качества материально-конструктивного, цветового решения, характера декоративной проработки;
- стилового контраста объекта и окружения.

Любое из перечисленных свойств объекта или их сочетание может стать предметом моделирования отношений доминанты и фона. В качестве доминантного объекта может выступать как отдельное изделие, так и группа изделий.

В современном ювелирном дизайне правомерна большая емкость понятия соразмерности, т. е. соизмерение ювелирных украшений с человеком как учет закономерностей его восприятия и как связанная с этим мера разнообразия и единообразия. Поиск меры разнообразия — одна из важнейших проблем ансамблевой композиции.

Целостность гарнитура обусловлена реализацией целого ряда композиционных принципов, которые задают пространственные отношения его элементов.

Целостность — это всеохватывающий и объединяющий принцип композиционно-художественного формообразования. Он предполагает установление самой тесной связи между всеми средствами и приемами построения ансамблевой композиции. В результате такого установления взаимосвязей выявляется общий характер формы, определяющий в конечном счете всю силу ее воздействия на зрителя. При отсутствии такого характера форма выглядит негармоничной, дробной, не целостной.

Композиционная целостность в гарнитуре создается художественно-осмысленным, «диалогическим» согласием изделий в составе этого целого и предполагает в качестве главного признака его множественную структуру.

Целостность осуществляется за счет установления единства в многообразии, т. е., такой связи между контрастными элементами, которая обеспечивает единство композиции при различии и выявлении специфических композиционных свойств ее элементов. Различие может выражаться, например, в их величине, а сходство, ведущее к единству, в расположении или цвете. Связь, достигнутая сопоставлением только равных, простых элементов, обеспечивает целостность, граничащую с однообразием, монотонностью, с состоянием, при котором композиция теряет выразительность.

Свойства формы определяют свойства пространства. За каждой из этих категорий стоят конкретные средства в области художественного проектирования. За соподчиненностью стоит выявление характера объемно-пространственной структуры; за соразмерностью — нахождение необходимых пропорций, способствующих оптимальной организации форм; за согласованностью — уточнение пластических характеристик этих форм с учетом световой и цветовой игры неметаллических вставок.

Не стоит забывать, что форма каждого ювелирного изделия гарнитура определяется в первую очередь его предназначением. Она долж-

на быть выверена и рассчитана до мельчайших подробностей. Здесь учитываются важнейшие композиционные характеристики, и главным образом это касается пропорций изделий, пластики форм и деталей изделий, а также масштаба изделий.

Масштаб определяет условия восприятия ювелирного комплекса с ближней дистанции. Как правило, внимание человека обращено на ближнюю зону, воспринимаемую фрагментарно, поэтому все изделия гарнитура должны создаваться с учетом получения разнообразия впечатлений и расставления акцентов в пределах этого пространства.

5.3. Общие требования к гарнитуре ювелирных украшений

Каждое изделие гарнитура должно удовлетворять технологическим, эстетическим и эргономическим требованиям. С точки зрения технологических требований изделия прежде всего должны выполнять свою функцию и обладать совершенством технологического исполнения. С точки зрения эстетических требований каждое изделие гарнитура должно отличаться оригинальным решением и при этом рационально воплощать единую идею в комплексе ювелирных украшений. Кроме того, изделия должны отвечать эргономическим требованиям.

Несомненно, в любом гарнитуре украшений есть ключевые, ведущие и второстепенные, менее значимые изделия. Наиболее важные изделия в гарнитуре, требующие по различным причинам большей фиксации внимания на них, могут быть выделены не только размерами, формой, но и цветом. Цветовое решение изделия будет зависеть от психофизиологических требований, обусловленных конкретными условиями.

Особое внимание уделяется выбору материалов, методам их обработки, технологии изготовления, сборки деталей и некоторых узлов. Современным ювелирным украшениям присущи следующие характерные черты:

- изделия изящны по форме, достаточно крупные и одновременно легкие;
- акцентирование деталей достигается обработкой поверхности — используются гравировка, комбинация матовой и блестящей поверхности, чеканка и другая декоративная обработка.

Кроме этого, исходя из эстетических потребностей, ювелирное изделие должно быть красивым, совершенным и выразительным. Социальная составляющая эстетических требований — потребность в самоутверждении. Это требует оригинальности, вкуса, характера, стилистичности ювелирного украшения.

Наряду с технологическими и эстетическими требованиями к изделиям, требования комфорта являются важнейшими. Поэтому изделия не должны иметь острых углов и режущих кромок.

5.4. Содержание проекта. Этапы

Работа над созданием гарнитура ювелирных украшений включает в себя четыре основных этапа: подготовительный этап, этап формирования идеи (темы) гарнитура, выполнение макета и анализ художественно-выразительных средств готового к запуску в производство гарнитура ювелирных украшений. Проектирование гарнитура начинается с подготовительного этапа, который включает в себя работу с аналогами, выбор темы, подбор и расстановку изделий гарнитура на модели. Следующий этап — формирование идейно-тематического содержания художественно-проектного образа гарнитура, где автор раскрывает идейный замысел, формирует художественный образ гарнитура, определяет выразительные средства и приемы для раскрытия образного строя гарнитура. После того как решены конструктивные и декоративные элементы изделий гарнитура и определены цветовые варианты колористического решения, начинается работа над демонстрационным макетом. Заканчивается работа над проектом выполнением анализа художественно-выразительных средств, используемых для ювелирных украшений.

Подготовительный этап

Подготовительный этап работы можно разделить на две части: изучение проектного задания от заказчика и подробное знакомство с темой проекта. На этом этапе необходимо определить цель и задачи проектирования, исходя из заданных условий; познакомиться с соста-

вом проекта, определить параметры будущих изделий и их основные характеристики; изучить специальную литературу и, что также немало важно, утвердить конкретные сроки окончательной сдачи работы.

На начальном этапе выполнения проекта используется аналитический подход, принцип последовательности: почувствовать → понять → сделать. Для этого необходимо получить общее представление об объекте проектирования, уяснить требования, предъявляемые к проектной разработке нормативными документами (требования эргономики). Результатом изучения задания является формирование личного отношения к теме, выраженного в смысловом и словесном уточнении темы.

Работа автора должна быть направлена на систематизацию материала и на освоение тематического содержания, из которого рождается идея проекта. Характер собираемого материала не ограничен каким-либо заданным перечнем. Этот процесс должен быть основан на избирательности и определенном отношении к материалу.

После проработки задания на проектирование начинается изучение темы проекта. Исследовательские операции осуществляются до начала проектирования. Этапу аналитического исследования способствует выявление требований технической эстетики к данному объекту проектирования, т. е. к гарнитуру ювелирных украшений.

Анализ опыта создания гарнитуров и сходных с ними изделий (композиционно-эргономическое исследование аналогов) дает автору возможность разобраться в решении общих и частных задач, в средствах для их решения и сделать в итоге вывод о том, что может быть продолжено, что — развито, а что — отвергнуто. Знакомство с разнообразием подходов к созданию целостного комплекса ювелирных украшений позволяет увереннее приступить к формированию состава гарнитура, найти технологически оптимальное решение изделий. Работа с аналогами позволяет автору учесть требования потребителей к ювелирным украшениям.

Несомненно, любой ювелир внимательно следит за новинками в ювелирной моде, не только за дизайном украшений, но и новыми материалами, техниками, приемами обработки и технологиями. Но все же особое значение имеет художественно-конструктивный анализ аналога или прототипа. Это визуальный анализ формы, функциональный анализ конструкции, применяемых материалов, принятой технологии, а также анализ вопросов эксплуатации. При работе с аналогами автор изучает приемы подачи различных ювелирных техник

и проводит конструктивный поиск различных вариантов предметов гарнитура с учетом требований тектоничности. Как правило, набранный материал автор собирает в виде зарисовок, в которых всесторонне оценивает изделие как с эстетической, так и утилитарной точки зрения. Работа с прототипами (гарнитурами ювелирных украшений) формирует насмотренность, служит источником вдохновения.

Последовательность работы с аналогами проходит несколько стадий:

- изучение натурального материала;
- выявление утилитарных социально значимых характеристик гарнитура;
- определение особенностей визуального восприятия гарнитура.

Другой стороной исследования является анализ и оценка эстетических качеств изделий. Этот анализ не может быть «вкусным», он должен строиться на определенных методических основах. В каждом ювелирном изделии прежде всего рассматривается внешняя форма, и ей дается оценка по известным категориям композиции (объемно-пространственной структуре, тектонике, пропорциям, масштабности и др.). Роль каждого из средств композиции зависит от характера предмета, а потому имеет несоизмеримое значение в суммарной оценке формально-эстетического уровня этого изделия.

Оценка внешней формы изделия не исчерпывает все аспекты эстетических качеств изделия: оно, кроме того, должно органично сочетаться с костюмом определенной модели, т. к. вместе они создают единый ансамбль.

Чем полнее анализ, тем полнее картина требований к проектируемому изделию. Ориентируясь на собранный материал, осмыслив результаты художественно-конструкторского анализа, следует сформулировать основные требования, которые необходимо предъявить будущему изделию. Один и тот же комплекс требований у разных авторов может быть представлен различным набором проектных задач, сформированных согласно индивидуальной версии удовлетворения требований к гарнитуру.

В результате анализа объекта исследования могут быть получены предпосылки для проектной деятельности. Теоретические исследования проводятся параллельно с творческим процессом и ориентированы на выбор направления, в котором надо искать решение поставленной задачи. У автора должно сформироваться некоторое предвидение целевой установки: завершение подготовительной стадии — форму-

лирование и осознание задания, общей направленности его образного и функционального решения. Так осуществляется переход от абстрактного представления об объекте (комплексе ювелирных украшений) к конкретному проектированию гарнитура, содержащему принцип решения.

Предпроектный анализ дает необходимую основу для последующей работы. Поэтому материалы предпроектного анализа частично вносятся в аннотацию к проекту.

Поскольку все изделия гарнитура выражают единую идею автора, то естественно, что все изделия объединены одной темой. Тема может быть совершенно любой. Образ ювелирного украшения может быть создан на основе образов природы, различных видов искусства, творчества и культуры, явлений, событий и даже впечатлений отдельного человека от каких-либо явлений, событий и т. д.

Предпочтения заказчика и выбор темы гарнитура позволяют определить и состав изделий будущего ансамбля. При проектировании комплекса ювелирных украшений очень важно определить назначение каждого украшения и гарнитура в целом, т. е. зафиксировать, для каких целей предназначено ювелирное изделие (для вечернего туалета, повседневной одежды — рабочей или выходного дня — и др.), и проектировать строго этот тип, не смешивая его с другими, поскольку для каждого случая предъявляются определенные требования к форме, материалам, масштабу и т. д. Кроме того, важна адресность изделий для конкретной возрастной группы: дети, молодежь, люди среднего возраста, пожилые, т. к. для каждой возрастной группы имеется свой стилевой характер решения гарнитура.

Важна также и расстановка изделий как средство организации ансамблевого композиционного решения. Изделия гарнитура должны быть рассредоточены, а не сконцентрированы в одном месте. Например, при проектировании колье не стоит в качестве изделия гарнитура проектировать еще и брошь; при проектировании браслета стоит обратить внимание не на кольца, а на другие изделия. Функциональное осмысление поля размещения гарнитура на костюме человека является определяющим условием выбора тех или иных средств организации пространства, приемов его насыщения. Поскольку ювелирный гарнитур является частью целого облика костюма и дополняет его художественный образ, то организация пространства и ансамблевое решение будут влиять на восприятие и эмоциональную составляющую

как владельца гарнитура, так и созерцателей. В предварительном эскизе организации пространства определяется характер и место ювелирных украшений на модели.

Дополнительно можно предположить, для каких типажей проектируются украшения — для полных людей или худых, высоких, низких, с крупными или мелкими чертами лица, с длинной или короткой шеей, светлого или темного колорита и т. д. Известно, что для каждого типа людей подойдут разные ювелирные украшения: одни украшения могут, например, зрительно укоротить, другие, наоборот, удлинить шею, визуальнo изменить овал лица, кисть руки и т. д. При проектировании ювелирных украшений для конкретного заказчика это требование необходимо будет учитывать, но в случае выполнения учебной работы изделия проектируются на человека, имеющего средние характеристики.

Из всего этого следует вывод: нельзя проектировать изделия гарнитура и гарнитур в целом отвлеченно, изолированно от окружения, от конкретных условий его применения. Изделие, спроектированное без учета этих взаимосвязей, может быть хорошим само по себе, но при этом может оказаться совершенно непригодным для конкретных условий, где оно будет применяться.

На протяжении всего этапа проектирования необходимо возвращаться к эскизу размещения изделий гарнитура на человеке с целью уточнить масштаб изделий, их соразмерность, организацию формы каждого изделия и гарнитура в целом.

В ходе этого этапа выбираются наиболее интересные варианты размещения изделий для дальнейшей разработки гарнитура, определяется состав изделий гарнитура, уточняется тематика.

Для выполнения этого этапа проекта целесообразно использовать метод, получивший название «Вжиться в роль». Метод позволяет учесть механизм действия системы «автор — гарнитур — потребитель». Необходимо попробовать взять на себя роль будущего потребителя, спрогнозировать его возможную реакцию на изделия гарнитура. Попытаться сформулировать название, фразу, отражающую суть основной идеи, и даже эмоции со стороны заказчика. Предположить диалог заказчика и автора в одном лице. Необходимо отбросить личные предпочтения. Вживание в роль потребителя — это прежде всего осмысление задач проектирования. Автор представляет себе потребителя, старается повторить его стиль поведения и имидж.

Возможно также использование метода, имеющего название «Сценарное моделирование». Сценарное моделирование — это литературно-графическая форма раскрытия образа проектного объекта. Автор создает сценарий на основе личных ассоциативных впечатлений от каких-либо исторических событий, литературных или музыкальных произведений, существующих структур эпоса. Такой метод полезно использовать при проектировании комплекта украшений на темы, посвященные различным видам искусств или истории. Для этого предлагается написать историю выбранного персонажа и затем на основе получившегося сценария прорисовать образ в эскизном варианте. В итоге получается целостная картина — формируется концепция будущего изделия.

Результатом подготовительного этапа является выполнение эскизного изображения предполагаемой модели в предполагаемом костюме с вариантным расположением изделий гарнитура. Изделия изображаются условно. Желательны текстовые комментарии. Эскиз выполняется карандашом в линейной графике: как известно, графика — очень гибкое средство поиска. Хорошо выполненный рисунок дает возможность контроля и предварительной оценки идеи. Эскиз служит решению двух задач:

- формирование идеи (что важно для начальных эскизов, т. к. именно стадия выхода на идею, как самая непредсказуемая и неизбежная, требует огромных усилий и большого количества рисунков, пока автор не договорится сам с собой и с заказчиком);
- улучшение взаимопонимания между заказчиком и проектировщиком.

Этап 1. Формирование идейно-тематического содержания гарнитура

После того как определена тема, выбраны и распределены по костюму украшения гарнитура, получены первоначальные представления о требованиях заказчика, можно перейти к следующему этапу — формированию идейного замысла. На этом этапе параллельно организуются два процесса: исследовательский и творческий. Творческий процесс заключается в поиске идеи для формирования образа изделий

гарнитура и ее разработке, исследовательский процесс — в непрерывном анализе получаемых промежуточных результатов.

Каждая последующая фаза творческого поиска характеризуется усложнением структурной организации, ростом упорядоченности решения и композиционной целостности проектной модели гарнитура. На этом этапе важно сохранить единство темы и идеи, свойственное конкретной проектной задаче. Важно подойти к проработке идеи с точки зрения осмысления и оценивания темы и соотнесения авторской позиции с другими точками зрения на проектируемый комплекс ювелирных украшений.

Под влиянием выбранной позиции тема становится носителем идеи, т.е. становится осмысленной. У каждого автора свое видение темы, своя эмоциональная палитра, свое идейное содержание. Индивидуальные представления формируют исходные данные для формирования идеи и позволяют каждому автору по-своему освоить информационное пространство при проектировании гарнитура ювелирных украшений.

Анализ исходных данных и творческое воображение автора способствуют возникновению первичной модели. Путем осмысления, благодаря накопленному опыту и творческому воображению, первоначальная модель в ходе процесса проектирования преобразуется в варианты поисковых моделей. В этот момент важно сформировать систему ограничений и четких требований к конечному результату, что позволит проектировать поисковые модели точнее: с большей конкретностью и меньшим количеством промежуточных вариантов. Полученные промежуточные модели будут зависеть исключительно от индивидуального подхода к проработке идеи. Анализ полученных результатов важен на стадии проектирования и должен стать частью этого процесса. Проектный анализ становится тем средством, которое позволяет контролировать, корректировать промежуточные варианты, а также ориентирует и направляет автора на конечный результат процесса проектирования.

Параллельно с проектным анализом необходимо делать зарисовки изображений для выявления различных аспектов разрабатываемого гарнитура. Рисунок помогает более четко сформулировать идею, дает возможность контроля и предварительной оценки, тем самым приближая конечный результат.

Создавая внешний образ гарнитура графически, целесообразно вести и рабочее макетирование, т.к. макет значительно облегчает по-

нимание связи между формой и содержанием. Желательно стремиться отыскать такую модель, которая позволит обозначить идею и одновременно предложить возможное решение, воплощенное в гарнитуре ювелирных украшений.

Таким образом, в процессе разработки идеи необходимо собрать исходный материал, определить основные составляющие элементов украшений гарнитура и выбрать наиболее интересные варианты для дальнейшей проработки отдельных элементов украшений и изделий в целом. Промежуточным результатом являются композиционные схемы в поисковых эскизных зарисовках и эскизные макеты отдельных элементов изделий гарнитура.

Эскиз-идея — это графические наброски, иногда рабочие макеты элементов. Но, прежде чем начать эскизирование, необходимо охарактеризовать будущий гарнитур ювелирных украшений, ответив на два вопроса: «Какое?» и «Что?». Желательно сформулировать две независимые группы слов, прилагательные и существительные. Прилагательные отвечают за чувственное восприятие, существительные отражают тему проекта. Комбинация этих слов постепенно приведет к наиболее точному осознанию идеи, что и позволит превратить авторское ощущение в композиционную модель, сформулировать идейное содержание гарнитура в целом и каждого отдельного изделия гарнитура в отдельности.

В эскизе-идее проектные поисковые модели выражаются на бумаге в полуинтуитивной форме первоначальной идеи. Эскиз-идея определяет вероятностные направления разработки, зарождение замысла выбранной темы. В эскижном наброске можно наблюдать отражение интуитивного мышления автора, отдельные звенья творческого процесса.

Эскизирование на этом этапе проектирования направлено на изучение связей объекта со средой, особенностей конструктивной основы элементов изделий и взаимосвязи изделий в гарнитуре. В процессе моделируется материально-конструктивная структура ювелирных украшений с учетом их художественного выражения.

При выполнении поисковых эскизов автор решает множество задач. Это определение геометрической характеристики формы, выявление общего характера изделий, компоновка элементов, которая позволит четко прочесть заложенную идею, построение гармонично единой формы с использованием композиционных средств художественной выразительности.

Эскиз-идея служит отправным пунктом новых поисков и дальнейшей работы над проектом. Цель выполнения поисковых эскизов — достижение совместимости всех учитываемых требований, ограничений и, самое главное, достижение гармонии всех элементов изделий.

Проектирование изделий гарнитура стоит вести двойным ходом: от внешней формы к внутреннему содержанию и наоборот. Желательно, чтобы на первоначальном этапе каждый вариант отличался от предыдущего чем-то существенным. Эскизы, даже те, что не приводят, казалось бы, к нужному результату, все же подготавливают автора и направляют его к решению проектной задачи. Ценность эскиз-идеи заключается в прогнозе и предположении творческого развития идеи, в индивидуальной трактовке темы.

При проектировании очень важно понимать, что концептуальный замысел должен быть реально осуществимым, что в результате должны появиться реальные ювелирные украшения. И поскольку на этом этапе автор работает над углублением замысла, то целью данного этапа является достижение наибольшей выразительности изделий гарнитура путем целенаправленного, упорядоченного изменения формы на основе согласованности всех элементов гарнитура.

Удержание авторского замысла с момента выбора темы и формирования идеи до последующего развития в конкретное изделие рассматривается как важнейший фактор профессионального подхода к решению проектной задачи. Законы композиционного формообразования служат на данном этапе своеобразным испытанием на жизнеспособность художественных установок автора. В то же время формулируются композиционные принципы решения гарнитура, обеспечивающие его целостность в соответствии с выбранным словесным образом.

После того как автором выстроен реальный художественно-проектный образ, необходимо составить план решения проектной задачи. На этом этапе творческая разработка ведется на более высоком структурном уровне, т. к. охватывает комплексную оценку отдельных изделий гарнитура и всего гарнитура в целом.

Для достижения цели, поставленной в ходе работы над этим этапом проекта, автор должен поставить себе следующие задачи:

- оценить влияние пластики формы на изменение пространственного восприятия композиции отдельных изделий и гарнитура в целом;

- найти оптимальную соподчиненность характера связей композиционных элементов;
- выявить особенности гармоничного соединения частей и целого при выполнении задания в материале.

На этом этапе решение проектной задачи призвано служить развитию композиционного замысла, который раскрывается в художественной выразительности элементов изделий и изделия в целом, в закономерностях построения внешних очертаний изделия, в гармонизации форм и пропорций всех изделий гарнитура.

Для решения проектной задачи на этом этапе автору необходимо:

- упорядочить взаимодействие главных и второстепенных элементов гарнитура;
- организовать внутреннее и внешнее пространство изделий гарнитура;
- увязать конструктивный замысел с художественно-пластической формой;
- привести к модульному единообразию размерности конструкций.

Результатом этого этапа разработки модели изделий гарнитура является композиционное обобщение — функциональная и эстетическая целостность формы, конструкции и материала будущих изделий гарнитура.

Именно на этом этапе необходим переход от вопроса «Что?» к вопросу «Как?»: как происходит взаимодействие всех элементов формы, конструкции и материалов? Наличие пластических компонентов придает этому процессу целенаправленный характер, очень важна согласованная координация имеющихся пластических связей. Важно распределение ролей элементов украшения и принятие правил композиционной игры.

Важно соизмерить силу зрительной активности ведущих (солирующих), второстепенных (поддерживающих) и нейтральных (фоновых) элементов. Этот этап работы можно охарактеризовать как уравнивание и достижение организованного пространства формы. В результате форма изделия приобретает сложный многоплановый характер, делающей ее восприятие более емким и увлекательным.

Несомненно, первоначально автор работает с отдельными элементами изделий гарнитура, затем с комбинациями этих элементов, отдельными сегментами изделия. И только потом переходит к раз-

работке формы, способной соответствовать требованиям заказчика. Реализация замысла должна опираться на возможность автора заранее предвидеть отражение образа в сознании заказчика. Реализация и конкретизация замысла обеспечивается выбором формы, выбором художественно-декоративной пластики изделий гарнитура. Именно на рабочем макете элементов ювелирных изделий стилевые и сюжетные мотивы находят возможный способ гармоничного слияния формы и содержания.

На этом этапе происходит не столько разработка эскиза, сколько его уточнение в результате выбора наиболее подходящего варианта из серии поисковых эскизов. Уточнения и изменения ведутся в рамках определившейся композиционной схемы, упорядоченность в расположении элементов в композиции имеет не меньшее значение, чем форма и пластика элементов.

На этом этапе пересекаются исследование и творческий поиск. Постепенное усовершенствование способствует упрочнению эскизного решения. В процессе эскизирования, в процессе уточнения и совершенствования эскизного решения формируются новые идеи, отбрасываются маловероятные направления решения, отдельные элементы исключаются, другие, наоборот, входят в новый эскиз. Так происходит постепенное изменение, уточнение и совершенствование замысла.

В процессе эскизирования конкретизируется замысел, происходит укрепление авторской позиции, прослеживается авторский почерк. Возникает эскиз, который соответствует жанру темы и, главное, характеру и требованиям заказчика.

Этот этап завершается представлением законченных эскизов вариантов изделий гарнитура. Утвержденный эскиз гарнитура ювелирных украшений — это итог творческого поиска, хода творческой мысли и отправная точка для формулировки дальнейших действий по усовершенствованию, упорядочению решения творческой разработки.

Этап 2. Художественный образ и способы его формирования.

Выразительные средства и приемы

В процессе дальнейшей работы происходит «опредмечивание» образа, на основе которого будет создана проектная модель всего гарнитура ювелирных украшений. Наступает период окончательной про-

работки композиционного построения. Для этого этапа характерно целостное видение автором своего произведения.

К этому моменту уже выбран тип композиции, стилевое направление, известны художественные средства, определено значение всех элементов, решены задачи гармонического и пропорционального соответствия изделий между собой, места расположения на человеке.

В гарнитуре ювелирных украшений все изделия должны быть связаны единым сюжетом, который проходит через них сквозной линией и раскрывается как единый образ. Каждое изделие в иерархической структуре гарнитура выполняет конкретную роль, несет на себе определенную смысловую нагрузку и является при этом вполне законченным произведением. В изделии, которому отводится главная, ведущая роль, наиболее емко раскрывается основной смысл идейно-тематического содержания гарнитура.

Чем более интересно и точно фиксируется художественный образ в форме, тем большую художественную выразительность она приобретает. В современном ювелирном творчестве, где во главу угла ставится эмоционально-эстетическое воздействие утилитарных форм, образность становится одним из основополагающих принципов в композиционном формообразовании.

Достижение стилевой гармонии — одна из важнейших композиционных задач в раскрытии художественного образа гарнитура. Гармонично соединить все изделия гарнитура сложно, поскольку каждое из них является по своему характеру законченным произведением, а гарнитур должен представлять собой единство разнообразных элементов.

Гармоничная образность формы ювелирного украшения предполагает некоторые специфические особенности. Образ в форме ювелирных украшений имеет разную степень условности, начиная от изображений, совсем близких к натуральным предметам, и заканчивая предельно условными, абстрактными символами. Условная образная форма всегда более наглядна, проста, лаконична, быстрее воспринимается зрителем, четче и яснее им понимается. Натуралистическое, подробное, почти реальное изображение фиксирует мысль воспринимающего на внешнем сходстве с объектом и мешает осознанию более существенных с точки зрения представленного изображения признаков образной структуры гарнитура. Слишком абстрактное, символическое изображение также может мешать прочтению авторского замысла.

ла. Очень важно найти оптимальное соотношение сходства с реальным объектом и произвольности его символического изображения — как для его опознания, так и для обобщения в пределах всего комплекса.

Действительно гармоничная форма изделия должна быть удобной, прочной, целесообразной. Идеи, заключенные в формах изделий гарнитура, должны отвечать как материальным, так и духовным потребностям человека, они должны быть красивыми и выразительными.

Воздействие комплекса ювелирных украшений проявляется тем сильнее, чем теснее связи между средствами и приемами композиционного построения, то есть чем выразительнее общий характер гарнитура. Задача автора состоит в том, чтобы достичь художественной конкретности проектного образа каждого изделия и в целом гарнитура ювелирных украшений.

К способам достижения целостности относятся:

- совмещение в элементах изделий и в изделиях гарнитура пластических и колористических решений;
- сохранение пропорций изделий гарнитура в целом и его элементов;
- соблюдение соподчиненности элементов гарнитура;
- согласование элементов.

Устранение противоречий между объективным и субъективным, рациональным и эмоциональным, содержательным и формальным началом художественного образа является важным компонентом создания яркого, глубокого, целостного и предельно выразительного образа. Также основой художественной выразительности является четкая дифференциация и соподчиненность ювелирных изделий в гарнитуре.

Художественный образ демонстрирует подлинную суть целесообразности ювелирного изделия. Целесообразность обосновывается смыслом, а смысл — принципами красоты. Красота тождественна художественному образу.

Смысловая канва образного строя гарнитура определяет принцип связи пространственных элементов и их внутренние отношения. Среди них — узнаваемость и запоминаемость образа, его своеобразие и индивидуальность. Во внешнем облике изделий гарнитура зачастую доминируют те или иные признаки, которые определяют его самобытность, своеобразие — то, чем он отличается от других. Еще одной важной составляющей раскрытия художественного образа является

материальное воплощение: автор с помощью материалов находит яркое выражение замысла.

Таким образом, формирование композиционного представления об объекте проектирования, т. е. гарнитуре ювелирных украшений, основано на гармонично связанных воедино функциональности изделия, его форме и материально-конструктивном воплощении.

После выполнения предварительных и согласованных с заказчиком эскизов начинается собственно проектирование гарнитура. Стадия проектирования — этап творческой разработки — начинается с анализа предшествующих эскизов. В имеющемся эскизе еще много неопределенного, он требует уточнений, развития, совершенствования. Эскиз рассматривается с точки зрения относительно устойчивого решения, ведется творческая работа над углублением и уточнением замысла. Цель этапа проектирования заключается в достижении внутренней согласованности элементов изделий и изделий в гарнитуре в процессе разработки его проектной модели.

Творческая разработка на этапе проектирования ведется на усложненном уровне по сравнению с предыдущими этапами, т. к. охватывает все подсистемы разрабатываемого гарнитура ювелирных украшений независимо от того, какая из этих подсистем оказалась определяющей для общего замысла. На этом этапе автором должна применяться комплексная оценка проектируемого объекта с целью обдумать развитие композиционного замысла. Для успешного решения проектной задачи следует:

- упорядочить внутреннюю и внешнюю пространственную структуру всех элементов изделия и изделий в целом;
- увязать декоративно-пластическую форму с конструктивным решением изделий гарнитура;
- привести к единству разнообразие элементов изделий и изделий в целом.

Получаемые варианты проектных решений должны быть согласованы между собой методом последовательных уступок и приближений. Процесс проектирования должен привести к композиционному обобщению, к функциональной, зрительной и эстетической целостности изделий гарнитура, органическому синтезу формы изделий и их элементов.

Композиционные задачи на этом этапе заключаются в выявлении художественного образа, характера пластики и главного элемен-

та композиции. На заключительной ступени проектирования необходимо выбрать именно то решение, которое соответствует прежде всего требованиям заказчика.

Стремление к улучшению проектного предложения заставляет автора в течение всего периода работы над гарнитуром проверять и перепроверять, насколько выразительно выглядит каждое изделие гарнитура. Для успешного проектного анализа существуют инструменты, позволяющие проводить контроль эстетических свойств изделий гарнитура и принимать меры по исправлению допущенных ошибок. Вместе они составляют *методологию проектного анализа*, т. е. набор советов и правил, позволяющих автору дистанцироваться от проекта и увидеть его заново, еще раз сверить правильность решения проектной задачи с внутренне сформулированным творческим замыслом.

На этом этапе автор еще раз анализирует гармоничность, цветовую согласованность всех элементов изделий и гарнитура в целом, оценивает статические и динамические связи, пропорциональность и, самое главное, выбирает меры и способы усиления положительных впечатлений от зрительного восприятия гарнитура ювелирных украшений.

В процессе проектирования перед автором всегда стоит вопрос о связи формы и содержания. Форма имеет огромное значение, она информирует о строении и назначении предмета, выражает стилевую принадлежность ювелирного изделия. Традиционные варианты формообразующих направлений таковы:

- утилитарный аспект: форма ювелирного украшения должна быть удобной и комфортной;
- конструктивный аспект: формообразующая конструкция ювелирного изделия должна быть прочной, иметь точный конструктивный расчет;
- эргономический аспект: форма и пластика изделия должны соответствовать человеческому телу;
- экономический аспект: при создании дизайнерской формы материальные и финансовые потери должны быть минимальны;
- психологический аспект: форма должна иметь определенные художественные функции, затрагивать сферу чувств, переживаний, эмоций.

Подчеркнем: внимание уделяется выражению целостности организации пространственной формы и конструкции изделия. Создавая художественно выразительный гарнитур ювелирных украшений, необ-

ходимо организовать пространственную форму изделий с учетом эргономических требований, ритмического построения конструкции. Эстетическое формообразование изделий гарнитура связано с идейно-художественным раскрытием образно-тематического строя комплекса в целом и отдельных его частей.

Наиболее удачные варианты, полученные в процессе трансформации первоначальных эскизов, могут служить композициями проектируемых элементов изделий гарнитура. При этом важно сохранить цветное и стилистическое единство внешней формы.

Полученный в результате проектной работы эскиз должен обладать сюжетно-композиционной законченностью и, самое главное, быть пригодным для создания демонстрационной модели гарнитура.

На этом этапе также важно выбрать материалы и определить фактуры, что приблизит автора к пониманию и видению готового гарнитура. Поэтому статичные эскизные макеты корректируются уже на макете: выправляется и уточняется форма, положение отдельных элементов изделий, их пропорции и масштаб.

Рабочее макетирование стоит вести на эскизной модели, где возможно более тщательно проработать элементы изделий, а также характер фактур. В настоящее время использование 3D-печати для изготовления макета не вызывает трудностей. Такая объемная модель позволяет заказчику оценить внешний вид, размеры, качество поверхности будущего изделия, возможно, внести предложения по дальнейшему изменению украшений. После согласования общего вида украшения начинается работа над формообразующей конструкцией изделий гарнитура, для этого формулируется *художественно-конструкторское предложение* и выполняется *художественно-конструкторский проект*.

На стадии художественно-конструкторского предложения определяется ряд вопросов композиционного построения. Объемно-пространственная структура намечается на самом раннем этапе проектного поиска и в конце находит финальное решение.

На этой стадии уже полностью просматривается характер основных элементов и частей изделий, ощущается принадлежность изделий единому замыслу, выявляются характерные признаки, которые сообщают гарнитуру особый характер. Вместе с тем еще не проработана форма изделий и их элементов в макете.

В художественно-конструкторском предложении определяется соразмерность частей, на макете очень хорошо видно, как соотносят-

ся элементы между собой: на основе контраста или, наоборот, нюанса. На этом этапе важно наметить цветовое решение, хотя бы условно. Несомненно, выявление характера цветовых и тоновых соотношений определяется еще на этапе эскизирования, но на объемном макете колористическое решение может быть уточнено и даже изменено.

Разработка, сформировавшаяся в ходе художественно-конструкторского предложения, анализируется и обсуждается. Помимо принципиального образного решения обсуждаются эксплуатационные, конструктивные, технологические особенности работы.

Данный этап работы завершается утверждением художественно-конструкторского предложения, которое становится основой для дальнейшей разработки и ложится в основу художественно-конструкторского проекта.

Далее происходит развитие и углубление утвержденного художественно-конструкторского предложения, в котором было определено объемно-пространственное решение и полностью сложилась морфология изделий. Теперь окончательно уточняются размеры всех элементов изделий и изделий гарнитура, а это значит, что соразмерность частей и целого находит свое окончательное воплощение. Вместе с этим уточняется ритмическое построение всех элементов гарнитура.

Уточнение пропорций главных и второстепенных элементов гарнитура прямо связано с его общей выразительностью. Часто такое уточнение ведется с целью усиления выразительности.

Более полное раскрытие выразительности гарнитура ювелирных изделий связано с используемыми материалами и их сочетанием. Изображаемый средствами графики материал не всегда внешне соответствует реальному: графическое изображение может быть приукрашено или, наоборот, недостаточно прорисовано.

Кроме того, выполнение объемного макета позволяет уточнить такие важные детали, как ребра жесткости и несущие возможности конструкции.

Когда постепенно в макете появляются детали формы изделий, возможно выявить органичность элементов и дополнительно проработать целостность формы. Причем чем меньше форма изделия, тем в большей степени должно проявляться подобие частей и целого в гарнитуре, и наоборот: чем больше форма, тем вероятнее контрастные решения.

Таким образом, на этой стадии все изделия гарнитура приобретают свою пластическую проработку, конкретизируется цветовое решение, утверждается фактура поверхности, наглядно изображается материал.

Декоративные элементы и элементы конструкции изделий гарнитура. Любое ювелирное изделие состоит из элементов конструкции и декоративных элементов. Элементы конструкции определяют функциональность изделия, декоративные элементы — его художественный замысел, а вместе они раскрывают художественно-пластическую выразительность.

В разработке гарнитура ювелирных украшений акцентируется выявление формообразующего приема, единого для всех изделий гарнитура. Он может немного по-разному проявляться в зависимости от функциональных особенностей каждого изделия, т.к. конкретное изделие гарнитура соответствует конкретным требованиям и функционально ограничено.

Соответствие декоративных элементов форме изделий и его конструкции является основой принципа тектоничности. Этот принцип предполагает четкое выражение в форме как функциональных (несущих), так и выразительных (декоративных) элементов. При полном соответствии принципу конструкция украшения становится композиционно-пластическим средством формообразования.

Возможны три основных вида взаимодействия несущих и декоративных элементов:

- декоративный элемент повторяет очертания элементов конструкции;
- декоративный элемент имеет контрастное пластическое решение;
- элемент конструкции получает пластическую и цветовую проработку и становится отчасти декоративным.

В этой закономерности единства конструктивных и декоративно-художественных элементов заложены признаки ансамблевости в ювелирном искусстве.

Не стоит забывать, что именно элементы конструкции придают изделию прочность, твердость, износостойкость и долговечность. Поэтому основной принцип проектирования формы ювелирного украшения и достижения единства композиции определяется степенью выделения для каждого элемента конструкции смысловой нагрузки.

Форма изделия в целом и всех его составляющих должна отражать внутреннюю логику строения изделия, целесообразность с точки зрения соответствия конструкции. Рациональная конструкция — необходимое условие создания эстетически современной формы ювелирного украшения. Эта форма становится носителем эмоционального содержания, благодаря чему ювелирное украшение превращается в законченное произведение искусства.

Каждая группа ювелирных изделий имеет определенную конструкцию. Основы конструкции каждой группы ювелирных изделий состоят из определенного количества составных частей. Детальное описание конструкции включает информацию о таких конструктивных элементах, как шинки колец, швензы серег, замковые соединения браслетов и цепей, кольчики и ушки — соединения подвесных элементов, касты — оправы для вставок и др. Этот набор деталей конструкции ювелирных изделий раскрывает возможность образования других, более сложных свойств и качеств ювелирного изделия как объекта декоративного искусства.

Определение базовой конструкции ювелирного украшения проходит в следующей последовательности:

- разработка общей геометрии каждого изделия гарнитура;
- уточнение особенностей конструкции изделия;
- разработка и проработка декоративных элементов изделия;
- уточнение общих пропорций элементов конструкции и декоративных элементов изделия;
- выбор материалов изделия с учетом особенностей конструкции.

В ходе работы над этим этапом проекта автору предлагается создать две модели конструкционного решения изделий гарнитура и выбрать наиболее подходящую для дальнейшего макетирования ювелирного комплекта. Эти варианты определяют степень контрастности противопоставления элементов конструкции и декоративных элементов в предполагаемом художественно-образном звучании. В первом варианте элементы конструкции должны быть тяжелыми, массивными, а декоративные — легкими и ажурными. Во втором варианте, наоборот, конструкция — легкая, ажурная, а декоративные элементы — массивные.

Такая крайность композиционной пары необходима для активизации воображения и поиска дополнительных связей между конструкцией изделия и его декоративными элементами. Наиболее удачное композиционное решение, как правило, находится в золотой середине,

рождаясь из максимально контрастных вариантов композиции. В этом случае проявляются нагляднее объемно-пространственное построение изделий, основные направления ориентации элементов композиции, пространственно-временная связь между элементами.

Декоративное решение изделий гарнитура должно подчеркивать главные композиционные элементы, интересные конструктивные особенности изделий, пластику формы, которая может быть как цельной, так и составной или сочетанием этих характеристик. При проектировании ювелирных украшений в ходе разработки художественного образа можно использовать различные декоративные мотивы как дополнение к основной форме для наиболее полного раскрытия красоты и содержания художественного образа. Стоит отметить, что крупные по размеру объекты декорируются сложнее, средние — проще, а совсем мелкие элементы могут декорироваться введением лишь отдельных орнаментальных или цветowych пятен.

Ювелирное украшение имеет, в зависимости от типа, определенное положение относительно человеческого взгляда, и поэтому важной задачей автора является проработка декоративных элементов именно с той стороны, с которой воспринимается изделие. Особенно это касается изделий гарнитура, где каждому из украшений отведено определенное место на человеке и его костюме.

Результатом второго этапа — работы над художественным образом — становится окончательное оформление цветного графического изображения гарнитура ювелирных украшений. Задачей этого довольно продолжительного этапа является обогащение формы изделий, поэтому автору следует смоделировать три разных с точки зрения функциональности предмета гарнитура в едином формообразующем приеме, объединенных цвето-графическим решением. Изображение выполняется красками, гуашью, акварелью.

Поскольку цвет выступает эмоционально выразительным и условно-изобразительным средством раскрытия темы, оставаясь при этом формообразующим элементом композиции, цельный образ гарнитура ювелирных украшений складывается благодаря эмоциональному воздействию цветных вставок: камней, эмали, декоративных покрытий. Подчеркнуть композиционный центр гарнитура возможно, добавив яркости акцентным формам и нейтрализовав второстепенные элементы. Кроме того, распределение акцентов в зависимости от степени их образной и функциональной значимости может быть как чет-

ко фиксированным, так и относительно свободным. Изменение цвета вставок и других декоративных элементов неизбежно повлечет за собой изменение зрительного восприятия внешнего вида, формы изделия. Это обусловлено эффектом хроматической стереоскопии.

Этап 3. Выполнение демонстрационного макета

Отправной точкой для выполнения макета гарнитура ювелирных украшений служит цветной эскиз — изображение гарнитура ювелирных украшений. В демонстрационном макете творческий замысел автора материализуется, и гарнитур ювелирных украшений получает наглядное выражение. Демонстрационный макет выполняется в натуральную величину с детальной проработкой каждого изделия и всех составляющих его элементов.

Макет служит для экспериментального изучения изделий, их конструктивной структуры. Макетирование наряду с графическим эскизированием является творческим методом проектирования, но вместе с этим имеет ряд преимуществ, главное из которых заключается в формировании объемно-пространственного мышления. Макетирование способствует активной визуализации и развивает способность материально фиксировать собственную мысль.

Цель макетирования — содействие творческому поиску и наглядное представление объемно-пространственного построения изделий гарнитура.

В проектной работе над гарнитуром ювелирных украшений каждое изделие формообразуется не только с точки зрения материала, но и как элемент целостного художественного ансамбля. Рабочий макет делает замысел наглядным и сам становится предметом анализа.

В зависимости от стадии проектирования макеты могут быть рабочими и экспозиционными. Будучи выполненными из иного материала, чем натуральные изделия, они имитируют лишь некоторые свойства оригинала, отображая в основном пространственные и пластические характеристики изделий. Объемно-пространственное макетирование отдельных предметов гарнитура обеспечивает трехмерное представление художественного образа каждого изделия, входящего в гарнитур и позволяет добиться убедительных визуальных связей изделий, составляющих гарнитур.

При выполнении демонстрационного макета изделий гарнитура следует учитывать ряд важных условий. Во-первых, конфигурация изделий и элементов изделий должна вписываться в геометрическую фигуру или их комбинацию. Чем четче форма, тем выразительнее ее характер. Во-вторых, смещение пространственно-плоскостных элементов изделия относительно друг друга приводит к образованию ритмических групп, из которых складывается либо простая, либо сложная композиция. И, наконец, любая форма является объединением определенного количества взаимосвязанных геометрических элементов разными способами, среди которых: наложение, сближение, врезка, вложение, надстройка, сопряжение, перетекание, пересечение, проникновение, наращивание и др. Использование этих приемов ведет к образованию новых форм.

Нанесение фактуры и текстуры на поверхность изделий гарнитура в демонстрационном макете довольно сложно с точки зрения техники исполнения и характера используемых материалов. В процессе моделирования фактуры и текстуры выясняется впечатление, которое они производят. При нанесении фактуры и текстуры на демонстрационном макете важно учитывать масштабность изделий и наносимых элементов.

При выполнении демонстрационного макета реализуются задуманные в эскизах идеи объемно-пространственной организации изделий в целом, моделируются изменения положения отдельных элементов, их формы и количества элементов. Форма отдельных элементов может меняться от линейной и плоскостной до пространственной.

Выполнение макета рекомендуется вести с учетом соотношения фронтальных элементов, их модульности. Особое внимание следует уделить тщательной проработке мест соединения подвижных частей изделий.

Предметы гарнитура, как правило, нуждаются в соответствующем оформлении. Художественная выразительность изделий гарнитура должна быть подчеркнута подложкой — ее цветом и, возможно, материалом. Этот прием позволяет сформировать законченный образ, единое целое и порой решает проблему обособления отдельных изделий. Оформление и предметы гарнитура должны не конкурировать между собой, а составлять единство, взаимно дополнять друг друга.

Этап 4. Анализ художественно-выразительных средств гарнитура

Перед тем как запустить гарнитуру ювелирных украшений в производство, готовая работа (окончательный цветной эскиз и демонстрационный макет) анализируется. Исследование позволяет увидеть правила и закономерности использования художественно-выразительных средств, направленных на создание гармоничной формы изделий гарнитура. Выполнение подобной аналитической работы обусловлено необходимостью формирования профессионального видения взаимосвязи и взаимозависимости элементов изделий и изделий гарнитура в процессе «распредмечивания» формы на составляющие.

В ходе аналитической работы дается обоснование особенностей проектного предложения, раскрывается его смысл, описываются предметы гарнитура. Описание должно содержать информацию об их расположении, размерах, количестве, характеристиках художественно-выразительных средств. Но главная составляющая анализа — выявление основных композиционных средств и ведущего формообразующего приема, которые обеспечивают гармонизацию формы. Для этого проводится оценка основных художественно-выразительных характеристик гарнитура в целом и каждого его элемента, выявляется ведущая система композиционных средств и основные закономерности, обеспечивающие достижение художественной образности и гармоничности формы.

Анализ позволяет выявить особенности пространственной структуры формы, величины и расположения элементов, определить ведущие, второстепенные и дополнительные формообразующие приемы, раскрыть логику их применения, меру активности, выявить главный мотив формообразования.

Изучение свойств формы ювелирного изделия рекомендуется проводить в следующей последовательности. Сначала необходимо определить свойство ювелирного изделия как объемной формы, его первичные элементы. Далее — определить средства расчленения формы, разделяющие изделие на составляющие и средства связи, объединяющие первичные элементы в единое ювелирное изделие. Свойство ювелирного изделия как объемно-пространственной формы складывается из составляющих его первичных элементов:

- геометрический вид изделия в целом и всех его частей;
- величина формы изделия в целом и всех его частей;

- фактура, текстура, цвет и рисунок материала формы.

Первое зрительное впечатление, которое возникает при рассмотрении ювелирного изделия, вытекает из степени его объемности, характера силуэта, контуров. Степень объемности имеет две крайности: линейный и объемный характер. Линейный характер — это линейные размеры изделия, объемный характер — это границы, в пределах которых проявляется силуэт ювелирного изделия.

Силуэт — плоскостное зрительное восприятие объемных форм ювелирного изделия, четко ограниченного контурами [1]. Можно сказать, что силуэт является проекцией объемной формы.

Поверхность формы изделия с точки зрения геометрического характера может быть прямолинейной или криволинейной, выпуклой или вогнутой. Линии формы ювелирного изделия по своему характеру могут быть как конструктивными, так и декоративными. При сопоставлении формы элементов изделий и изделий гарнитура по величине наблюдается их равенство или превосходство одной формы над другой; при определении степени объемности формы — ее легкость или тяжесть. Размеры формы элементов изделий или изделия в целом будут иллюзорно увеличиваться или уменьшаться при сопоставлении большого и малого: мелкие детали в большой форме подчеркивают ее величину, и наоборот.

Рассматривая ювелирное изделие как объемную форму, необходимо учитывать декоративные свойства материалов, из которых оно будет изготовлено. Свойства материалов, используемых для изготовления ювелирного изделия, определяются по внешнему виду, фактуре, цвету.

Одной из сторон исследования готового гарнитура ювелирных украшений является анализ и оценка его эстетических свойств. Этот анализ строится на определенных методических основах.

Эстетические свойства ювелирного украшения заключаются в его способности выражать в чувственно воспринимаемых признаках формы общественные ценности и удовлетворять эстетические потребности человека. Иными словами, можно сказать, что ювелирное изделие должно удовлетворять духовную потребность людей, вызывать у них чувство удовлетворения, радости, эмоционального подъема.

Особенность эстетической оценки ювелирных изделий состоит в том, что понятие красоты соотносят не только с привлекательностью внешнего вида, но и с возможностью наиболее полно удовлетворять потребности людей. Красота ювелирного изделия как потенциального

предмета потребления тесно связана с его целесообразностью. Ювелирное украшение может считаться подлинно красивым лишь тогда, когда его содержание и форма выступают в органическом единстве.

Показатели эстетических свойств не только ювелирных украшений, но и всех художественных изделий, как правило, являются комплексными и включают четыре подгруппы свойств: информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции и совершенство производственного исполнения. Роль каждого свойства имеет несоизмеримое значение в суммарной оценке формально-эстетического уровня художественного изделия. Удобный с точки зрения технологического решения браслет может оказаться чужеродным с точки зрения художественной выразительности, а красивая заколка для волос — неподходящей с точки зрения ее функциональности.

Общая оценка проекта гарнитура ювелирных украшений включает:

- соответствие потребительским предпочтениям;
- новизну решения;
- технологичность исполнения.

Оценка гарнитура ювелирных украшений с точки зрения конструкции изделий включает:

- ритмические и пропорциональные связи отдельных элементов конструкции;
- соразмерность, единство пропорций элементов конструкции;
- уравновешенность композиции элементов конструкции;
- суммарную целостность восприятия изделий гарнитура.

Оценка декоративного решения поверхности включает:

- комплекс декоративных решений;
- колористическую согласованность подобранных вставок цветных камней и эмалей;
- художественную обработку поверхности.

Кроме того, стоит провести анализ перспективности проекта с точки зрения допущенных ошибок.

Список библиографических ссылок

1. Словарь ювелирных терминов // Драгоценные металлы : [сайт]. URL: http://jewelpreciousmetal.ru/jewellery_design_terms.php (дата обращения: 11.02.2021).
2. Беннет Д., Маскетти Д. Ювелирное искусство. Иллюстрированный справочник по ювелирным украшениям. М. : Арт-Родник, 2010. 494 с.
3. Розенсон И. А. Основы теории дизайна : учебник для вузов. СПб. : Питер, 2006. 219 с.
4. Шокорова Л. В. Стилизация в дизайне и декоративно-прикладном искусстве. М. : Юрайт, 2020. 110 с.
5. Голубева О. Л. Основы композиции : учеб. пособие. М. : Искусство, 2004. 120 с.
6. Ильгиз Фазулзянов : [сайт]. URL: <http://ilgiz.com/> (дата обращения: 16.11.2021).
7. Panthère de Cartier // Cartier : [сайт]. URL: <https://www.cartier.com/ru-ru/jewellery/all-collections/panthere-de-cartier> (дата обращения: 16.11.2021).
8. Колье «Весна» // Ювелирный дом Natasha Libelle : [сайт]. URL: <http://natashalibelle.ru/catalog/kole/32166/> (дата обращения: 16.11.2021).
9. Фабрика «Ростовская финифть» : [сайт]. URL: <https://www.finift-nhp.ru/yuvelirnye-ukrasheniya> (дата обращения: 16.11.2021).

Приложение 1

Общие положения. Требования к проектной работе «Фронтально-пространственная композиция»

В рамках проектной работы «Фронтально-пространственная композиция» студентам предлагается выполнить индивидуальный проект, целью которого является разработка гарнитура ювелирных украшений, состоящего из 3–4 предметов. Осваивая метод художественного моделирования, студент должен раскрыть особенности художественного образа гарнитура и способы его формирования и в конечном счете научиться создавать гарнитуры ювелирных украшений на основе построения композиции ансамблевого типа.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформулировать проектный художественный образ гарнитура ювелирных украшений;
- изучить содержание и структуру гарнитуров-аналогов, используя освоенные ранее методы анализа и образного моделирования;
- осуществить поиск вариантов художественной композиции гарнитура в графической форме, создав поле изменений образа;
- сформулировать композиционные принципы решения изделий гарнитура, обеспечивающие целостность форм в соответствии с выбранным словесным образом;
- сформулировать принципы формообразования и систему композиционных средств;
- произвести эргономический анализ создаваемых предметов гарнитура;
- смоделировать основной вариант композиции в макете.

Перед началом работы студенту предлагается остановиться на одном из двух типов гарнитура: для мужчины или для женщины. Гарнитур по назначению может быть универсальным или тематическим. Также студенту предлагается выбрать изделия гарнитура. В состав гарнитура ювелирных украшений, выполняемых в ходе работы над проектом, входят (предлагается выбрать одно изделие из каждой группы):

1 группа: кольцо, гривна, ожерелье, диадема, венец;

2 группа: браслет, брошь, заколка для волос, заколка для галстука, часы наручные, часы карманные, аграф, пряжка для ремня;

3 группа: серьги, запонки, кольцо, перстень.

Проектная работа

Проектное задание

Проектное задание заключается в выполнении композиционной разработки комплекса ювелирных украшений из бумаги на основе самостоятельно найденного приема и систем композиционных средств.

В ходе работы над проектом и поиска дизайнерского решения гарнитура ювелирных украшений необходимо:

- сформулировать композиционные и формирующие принципы решения изделий гарнитура, обеспечивающие целостность форм комплекса в соответствии с выбранным словесным образом (словесное обозначение, название гарнитура);
- выявить выразительность формообразующих приемов;
- выявить в графике особенности формообразования;
- произвести проверку реалистичности предложенного варианта.
- определить формообразующие приемы;
- раскрыть логику построения и принцип активности главных элементов;
- выявить причины использования формообразующего приема.

Подготовительный этап

Подготовительный этап работы делится две составляющие части: изучение проектного задания и подробное знакомство с темой проекта.

На этом этапе студенту предлагается познакомиться с гарнитурами ювелирных украшений, выполненных на заданную тематику российскими и международными ювелирными домами. Работа с аналогами позволяет студенту учесть мировые практики создания ювелирных украшений и требования потребителей к ним. При работе с аналогами студент изучает приемы подачи различных ювелирных техник, проводит конструктивный поиск различных вариантов предметов гарнитура с учетом требований тектоничности, всесторонне анализирует изделия как с эстетической, так и с утилитарной точки зрения.

Результатом подготовительного этапа является формирование у студента практических навыков аналитического композиционного моделирования по прототипам.

Наработанный материал должен быть представлен в виде зарисовок. Этап считается завершенным, если представлены и утверждены поисковые эскизы изделий гарнитура и эскизное изображение предполагаемой модели в предполагаемом костюме с вариантным расположением изделий гарнитура. Изделия изображаются условно. Все эскизы выполняются карандашом в линейной графике на формате А4. Желательны текстовые комментарии.

Выполненные поисковые эскизы изделий гарнитура позволяют студенту увидеть достоинства и недостатки своей работы, а преподавателю — точнее оценить качество решения проектной задачи в соответствии с выбранной тематикой.

Этап 1

После того как преподавателем утверждены эскизные изображения изделий гарнитура, начинается следующий этап — формирование идейного замысла. На этом этапе студент предлагает идеи для формирования художественного образа изделий гарнитура, прорабатывает этот образ, а также продумывает расположение макетов изделий на листе формата А4.

Результатом этого этапа является формирование у студента навыков корректировки промежуточных вариантов поиска и эскизного оформления художественного образа изделий гарнитура на основе ограничений и четких требований к конечному результату.

Работа ведется в изобразительных эскизах, зарисовках с пояснительным текстом. В процессе эскизирования конкретизируется за-

мыслей, происходит укрепление авторской позиции, прослеживается авторский почерк. Этап завершается утверждением представленных эскизов вариантов изделий гарнитура. Все эскизы выполняются в цвете с использованием акварели или гуаши на формате А4.

Этап 2

На этом этапе происходит «опредмечивание» образа и окончательная проработка композиционного построения. Совместно с преподавателем выбирается наиболее интересный вариант решения художественного образа гарнитура ювелирных украшений, в котором студенту предстоит достичь стилевой гармонии всех изделий гарнитура.

Цель данного этапа заключается в выявлении художественного образа, характера пластики, главного элемента композиции и достижении внутренней согласованности элементов изделий и изделий в гарнитуре в процессе разработки его проектной модели. Для достижения поставленной цели следует расчертить габариты проекций всех изделий гарнитура в необходимом масштабе и продумать расположение изделий на листе.

Итогом этапа являются сформулированный проектный художественный образ, уточненные художественно-выразительные средства, сформулированные принципы формообразования и система композиционных средств. Также следует предложить материалы, из которых возможно изготовление изделий гарнитура, определить текстуру и фактуру поверхности.

Этап считается завершенным, если представлены 2–3 макета основных элементов изделий, требующих тщательной объемной проработки, и утвержденный преподавателем окончательный эскиз гарнитура ювелирных украшений. Эскиз является средством изобразительного выражения замысла — композиционной и пространственной идеи гарнитура, имеет эмоционально-художественное значение.

Рабочее макетирование стоит вести на эскизной модели, где возможно более тщательно проработать элементы изделий, а также характер фактур. Эскизные макеты изделий выполняются из ватмана. Этот материал позволяет наглядно продемонстрировать внешний вид, форму изделий, эргономичность и надежность конструкции. При работе над макетом целесообразно применять резиновый клей, позволяющий свободно вести перекomпоновку элементов. Эскизное изобра-

жение выполняется на листе ватмана и акварельной бумаги формата А4 с использованием живописных средств. Полученный в результате проектной работы эскиз должен обладать сюжетно-композиционной законченностью и, самое главное, быть пригодным для создания демонстрационной модели гарнитура.

Этап 3

Заданием третьего этапа является выполнение чистового макета трех предметов гарнитура ювелирных украшений из бумаги (картон, ватман) на основе найденного формообразующего приема и композиционных средств наиболее удачного варианта изображения и рабочего макета гарнитура ювелирных украшений. Кроме того, выполняется графическое оформление работы (чертеж-схема).

Цель этого этапа заключается в выражении проектного решения в доходчивой демонстрационной (объемной) и графической форме, что характеризует конструктивную основу гарнитура, цветовое и фактурное решение всех предметов гарнитура, применяемые материалы и позволяет наглядно показать готовый гарнитур ювелирных украшений.

Выполненные демонстрационные изделия гарнитура монтируются на цветной лист картона формата А4 или, в качестве исключения, формата А3. При использовании цветного фона подложки целесообразно ориентироваться на то, что у каждого из возможных вариантов есть свои достоинства и недостатки. Так, например, белый цвет подложки может излишне отвлекать зрителя от самого изображения, а черный способен негативно повлиять на восприятие гарнитура. Темный фон усиливает интенсивность красок и может усилить влияние какого-либо цвета в цветовой гамме гарнитура. Грамотно подобранная подложка может подчеркнуть определенные детали изделий гарнитура и тем самым усилить эстетическое воздействие на зрителя.

Материал исполнения демонстрационных изделий — цветной ватман, для каркаса — нитки, проволока, для отделки поверхности — краски, эмали и лаки. Также может быть использована фурнитура для замковых соединений, элементов цепочек. Все детали должны быть тщательно закреплены. При изготовлении макетов используются различные инструменты: нож, ножницы, резак, напильники, наждачная бумага и др.

Чертежи выполняются в черно-белой графике гуашью или тушью рапидографом или линером. На чертеже отмечается состав элементов изделий, их размеры (мм) и необходимые надписи. Обязательно должны быть нанесены следующие размеры изделий:

- кольца: внутренний диаметр шинки;
- серьги, подвесы, броши: основание по длинной оси;
- браслеты, ожерелья, колье: длина и ширина основания.

Таким образом, этап завершается утверждением и оцениванием макета гарнитура ювелирных украшений.

Заключительный этап

Завершающий этап связан с аналитическим обзором готового эскиза и демонстрационного макета. Оформляется пояснительная записка, в которой дается обоснование особенностей проектного предложения, раскрывается его смысл. Описываются предметы гарнитура. Описание должно содержать информацию об их расположении, размерах, количестве, характеристиках художественно-выразительных средств: матирование, гравирование, чеканка, тиснение, эмалирование, чернение, оксидирование, патинирование. В целом обзор каждого изделия гарнитура должен содержать следующие элементы описания:

- вид изделия;
- метод изготовления изделия;
- техника изготовления;
- описание конструкции;
- виды закрепки;
- технология соединения деталей;
- виды замков и подвижных соединений;
- технология отделочных операций;
- вид сплава или сплавов;
- описание вставок;
- размер вставок, масса вставок, характеристика вставок.

Акцент этого задания — выявление основных композиционных средств и ведущего формообразующего приема, которые обеспечивают гармонизацию формы. Для этого нужно провести анализ основных художественно-выразительных характеристик гарнитура в целом и каждой его составляющей; выявить ведущую систему композицион-

ных средств и основные закономерности, обеспечивающие достижение художественного образа и гармоничности формы.

Пояснительная записка к проектной работе оформляется на 7 листах формата А4.

Лист 1 — титульный.

Лист 2 содержит информацию о предлагаемых материалах с описанием цвета, фактуры и текстуры.

Листы 3 и 4 содержат композиционный анализ гарнитура в целом и его составных элементов в отдельности.

Лист 5 содержит графическое изображение изделий гарнитура в ортогональной проекции с указанием размеров.

На листе 6 помещается фотография модели с надетыми на нее изделиями гарнитура.

Лист 7 — демонстрационный макет изделий гарнитура.

Макеты изделий выполняются в натуральную величину и монтируются на основу. Все листы, включая титульный, скрепляются между собой на скотч и складываются в виде гармошки.

Критерии оценивания проектной работы «Фронтально-пространственная композиция»

На выполнение проектной работы отводится один семестр. Общая оценка проектной работы складывается из следующих критериев:

- ансамблевость;
- комплектность гарнитура;
- оригинальность замысла;
- образность;
- стилевые признаки;
- особенности, позволяющие выявить почерк автора;
- уровень технического исполнения;
- сложность моделировки;
- применение новых материалов, техник и технологий;
- уникальность и художественная выразительность.

Оценка «отлично» выставляется при решении всех запланированных задач.

Оценка «хорошо» ставится при наличии в изделиях гарнитура композиционных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при получении невыразительного проектного образа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не решены поставленные задачи.

Текущий контроль проектной работы осуществляется путем оценки упражнений при последовательном выполнении всех этапов проекта. Проводятся регулярные промежуточные просмотры проектной работы с «процентовкой» выполненной работы.

В качестве материально-технического обеспечения используются лучшие студенческие работы предыдущих лет по данной теме. Примеры готовых макетов гарнитуров ювелирных украшений приведены в прил. 2.

Для успешного выполнения проектной работы предлагается использовать список рекомендуемой литературы (с. 103).

Приложение 2

**Макеты гарнитуров,
выполненные студентами кафедры ТХОМ УрФУ
в рамках проектной работы «Фронтально-пространственная
композиция»**



Рис. П2.1. Макеты гарнитуров:

а — «Многозначительная роза Макинтоша» (студент О. В. Костылева, руководитель Н. Б. Козюк); *б* — «Песнь ласточек» (студент Д. Р. Муллаярова, руководитель Н. Б. Козюк)



Рис. П2.2. Макет гарнитура «Проуны»
(студент А. С. Аксенова, руководитель Н. Б. Козюк)

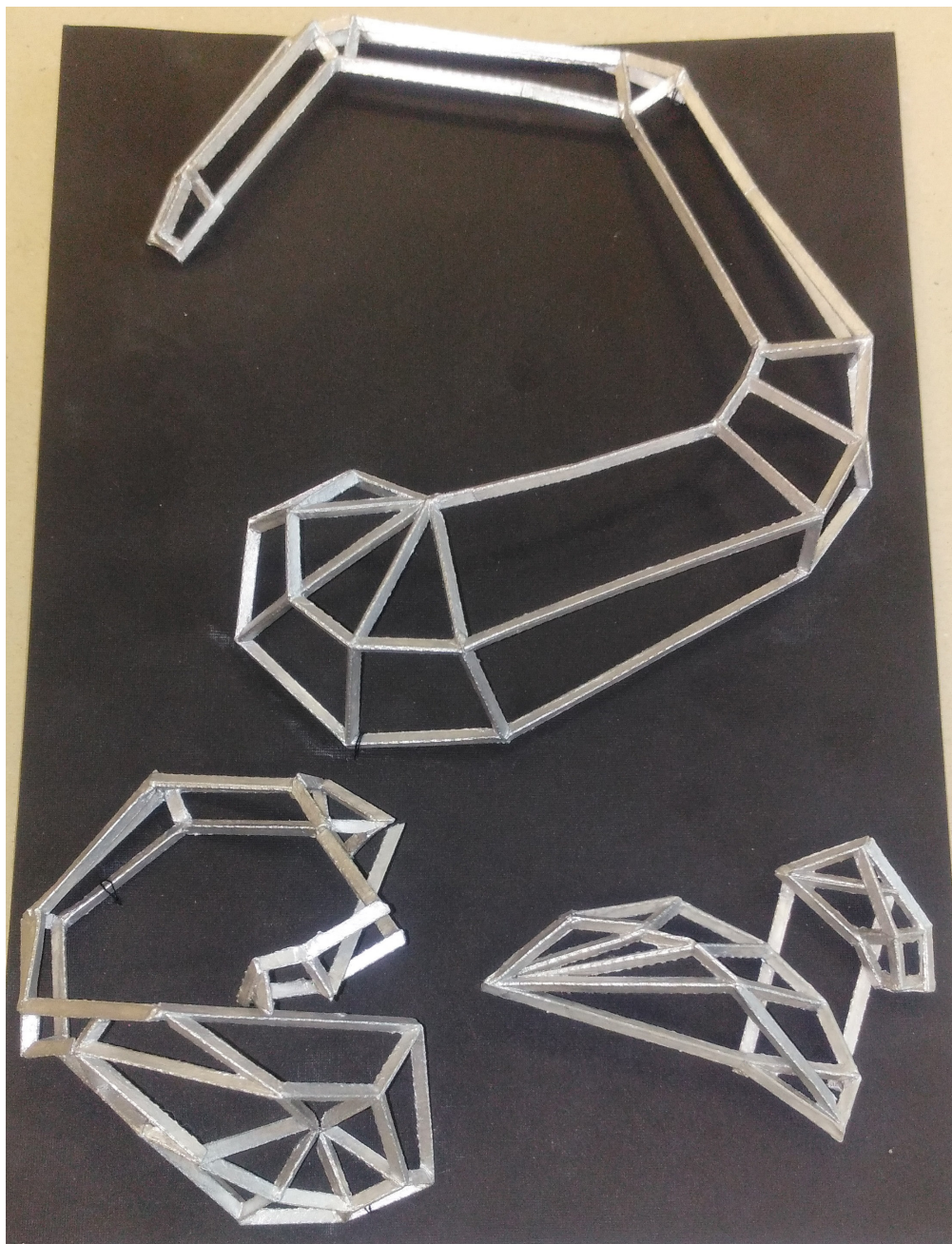


Рис. П2.3. Макет гарнитура «Порыв»
(студент А. В. Лешукова, руководитель Н. Б. Козюк)



Рис. П2.4. Макет гарнитура «Триада»
(студент И. В. Станислав, руководитель Н. Б. Козюк)



Рис. П2.5. Макет гарнитура «Гейша»
(студент А. А. Низамутдинова, руководитель Н. Б. Козюк)



Рис. П2.6. Макет гарнитура «Послание Вселенной»
(студент А. Э. Герасимова, руководитель Н. Б. Козюк)



Рис. П2.7. Макет гарнитура «Мгновения осени»
(студент Н. И. Никонова, руководитель Н. Б. Козюк)

Список рекомендуемой литературы

Калмыкова, Н. В. Макетирование из бумаги и картона : учебное пособие / Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. — Москва : Университет, 2000. — 80 с. — ISBN 5-8013-0052-X.

Макетирование из бумаги, картона и папье-маше : [методическая разработка] / составитель В. А. Рагозинников. — Екатеринбург : Архитектон, 2002. — 75 с.

Розенсон, И. А. Основы теории дизайна : учебник для вузов / И. А. Розенсон. — Санкт-Петербург : Питер, 2006. — 219 с. — ISBN 5-469-01143-9.

Устин, В. Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве / В. Б. Устин. — Москва : АСТ : Астрель, 2007. — 239 с. — ISBN 5-17-035856-3 (АСТ). — ISBN 5-271-13139-4 (Астрель).

Учебное издание

Козюк Наталья Брониславовна

**ФРОНТАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ:
ГАРНИТУР ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЙ**

Редактор *Т. Е. Мерц*
Верстка *О. П. Игнатьевой*

*Для оформления обложки использованы фотографии
ученических работ из архива автора*

Подписано в печать 25.11.21. Формат 70×100 1/16.
Бумага офсетная. Цифровая печать. Усл. печ.л. 8,4.
Уч.-изд. л. 5,0. Тираж 30 экз. Заказ 260.

Издательство Уральского университета
Редакционно-издательский отдел ИПЦ УрФУ
620049, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 5
Тел.: 8 (343) 375-48-25, 375-46-85, 374-19-41
E-mail: rio@ustu.ru

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре УрФУ
620075, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4
Тел.: 8 (343) 350-56-64, 350-90-13
Факс: 8 (343) 358-93-06
E-mail: press-urfu@mail.ru

